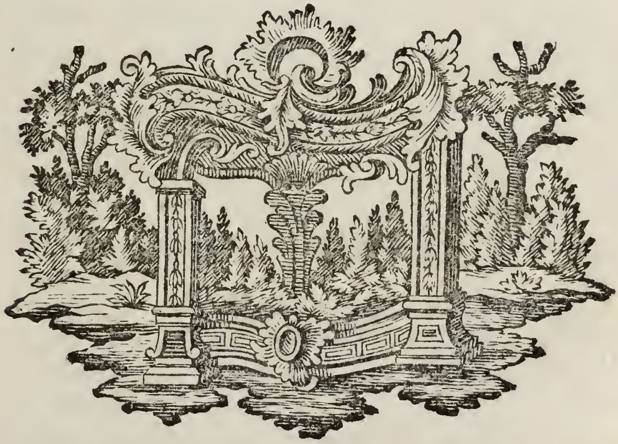
NATUURLYKE HISTORIE
OF
UITVOERIGE BESCHRYVING
DER
DIEREN, PLANTEN
EN
MINERAALEN,
Volgens het SAMENSTEL vn den Heer
LINNÆUS.

Met naauwkeurige Afbeeldingen.

EERSTE DEELS, TWAALFDE STUK.

Vervolg der

INSEKTEN.



TE AMSTERDAM,
By DE ERVEN van *F. HOUTTUYN.*
MDCCLXVIII.

Digitized by the Internet Archive
in 2014

https://archive.org/details/natuurlykehistor12linn

INHOUD VAN DIT STUK.

VYFDE AFDEELING.

DE INSEKTEN.

XLIV. HOOFDST. Algemeene Beſchryving *der* PEESVLEUGELIGE Inſekten ; *ten opzigt van hunne Ligbaamsdeelen, Levensmanier, Verandering*, enz. Bladz. 1

XLV. HOOFDST. *Beſchryving van het* Geſlagt *der* JUFFEREN *of* LIBELLEN. *zo die gemeenlyk* Rombouten *of* Koorebouten, *ja ook wel* Puiſtebyters *genoemd worden, als de kleineren, daar men den naam van* Juffertjes, *in 't byzonder, aan toege-eigend heeft; waar onder ſommigen uitermaate dun en lang zyn van Lyf.* — 5

XLVI. HOOFDST. *Beſchryving van 't* Geſlagt *der* HAFTEN, *wier Maskers of Wormen men* Oeveraas *noemt, volgens de Ontleedkundige Waarneemingen van* SWAMMERDAM, *enz.* — 34

XLVII. HOOFDST. *Beſchryving van 't* Geſlagt *der* WATER-UILTJES, *die hunnen naam van hunne afkomst hebben, en waaronder met twee* puntjes *aan de Staart.* — 55

XLVIII. HOOFDST. *Beſchryving van 't* Geſlagt *der* GAASVLIEGEN, *anders ook wel* Land-Libellen *genaamd. tot welken de* Mieren-Leeuw, *en een zonderling* Baſterd-Juffertje, *zyn t'huis gebragt.* — 76

XLIX. HOOFDST. *Beſchryving van 't* Geſlagt *der* SCORPIOEN-VLIEGEN, *die een* Angelswyze *Staart hebben.* — 98

L. HOOFDST. *Beſchryving van 't* Geſlagt *der* KEMELS-HALSJES, *dus wegens haare geſtalte getyteld.* — 102

LI. HOOFDST. *De* Eigenſchappen *der* VLIESVLEUGELIGE Inſekten *in 't algemeen.* — 104

LII. HOOFDST. *Beſchryving van 't* Geſlagt *der* GALL-WESPEN. — 107

LIII. HOOFDST. *Beſchryving van 't* Geſlagt *der* BLAD-WESPEN. — 136

LIV. HOOFDST. *Beſchryving van 't* Geſlagt *der* HOUT-WESPEN. — 166

LV. HOOFDST. *Beſchryving van 't* Geſlagt *der* RUPSDOODEREN, *behoorende tot de genen,*

die men gemeenlyk Sluipwespen *noemt, en waaraan sommigen ook den naam geeven van* Drilwespen, *wegens de drillende beweeging die zy geduurig met de Sprieten en Wieken maaken.* Bladz. 177
LVI. HOOFDST. *Beschryving van 't* Geslagt *der* BASTERD-WESPEN. —— 220
LVII. HOOFDST. *Beschryving van 't* Geslagt *der* WESPEN; *waarin derzelver huishouding, levensmanier en voortteeling, omstandig aangeweezen, en van veele byzondere* Soorten *gesproken wordt.* Tafereel *van het* verschil *der* eigentlyke *Wespen, zo onder elkander en van de* Byën, *als van de* Sluip-, Blad- *en* Gallwespen, —— 249
LVIII. HOOFDST. *Beschryving van 't* Geslagt *der* BYEN, *zo in 't algemeen, als in 't byzonder, ten opzigt der inzameling van* Wasch *en* Honig, *de* Voortteeling *en behandeling der* Tamme, *benevens de eigenschappen der wilde Byên; en der genen die men* Hommels *noemt.* —— 287
LIX. HOOFDST. *Beschryving van 't* Geslagt *der* MIEREN. —— 345
LX. HOOFDST. *Beschryving van 't* Geslagt *der* Ongevleugelde BYEN. —— 374
LXI. HOOFDST. *De* Eigenschappen *der* TWEEVLEUGELIGE Insekten, *in 't algemeen.* —— 378
LXII. HOOFDST. *Beschryving van 't* Geslagt *der* HORSELEN. —— 395
LXIII. HOOFDST. *Beschryving van 't* Geslagt *der* LANGPOOTEN. —— 418
LXIV. HOOFDST. *Beschryving van 't* Geslagt der VLIEGEN. —— 452
LXV. HOOFDST. *Beschryving van 't* Geslagt *der* BREMSEN. —— 521
LXVI. HOOFDST. *Beschryving van 't* Geslagt *der* MUGGEN. —— 538
LXVII. HOOFDST. *Beschryving van 't* Geslagt *der* DRIL-MUGGEN. —— 569
LXVIII. HOOFDST. *Beschryving van 't* Geslagt *der* STEEKVLIEGJES. —— 572
LXIX. HOOFDST. *Beschryving van het* Geslagt *der* ROOFVLIEGEN, *ook* Wolfvliegen *genaamd.* —— 579
LXX. HOOFDST. *Beschryving van 't* Geslagt *der* STAANDE VLIEGEN. —— 591
LXXI. HOOFDST. *Beschryving van 't* Geslagt *der* VLIEGENDE LUIZEN, *waartoe de* Spinnekop Vlieg *en* Schaapen-Luis *behooren.* —— 604
AAN-

AANWYZING DER PLAATEN,

en der Bladzyden,

alwaar de Figuuren aangehaald of beſchreeven worden.

PLAAT XCIII. Afbeelding van de JUFFERS of Libellen. *tegen over* Bladz. 29

Fig. 1, 2, 3, 4. *Zeldzaame* Nieuw Jorkſe *Puiſtebyters.* *bl.* 29, 30

— 5, 6. *Twee* Ooſtindiſche. *bl.* 30, 31

— 7, 8. Langlyvige *Surinaamſche.* *bl.* 33, 34

PLAAT XCIV. Afbeelding van de HAFTEN, WATER-UILTJES enz. *tegen over* Bladz. 45

Fig. 1. *Het* kleine *Haft met* drie Draadjes *aan de Staart.* *bl.* 46

— 2. *Het* groote witte *Haft.* *bl.* 48

— 3. *Deszelfs Worm of* Masker, *genaamd* Oeveraas. *bl.* 50

— 4. *Het* Masker *van de Water-Uiltjes.* *bl.* 56

— 5. *Hetzelve ten deele in zyn* Koker *of* Scheede *beſlooten.* *bl.* 57

— 6. *Een zeldzaam graauw* Water-Uiltje *of* Schieter. *bl.* 63

— 7. *Dito* grooter *en gemeener Soort.* *bl.* 64

— 8. *De* Stinkvlieg *tot de* Gaasjes *behoorende.* *bl.* 79

— 9. *Zeldzaam Duitſch* Basſterd-Juffertje. *bl.* 86

— 10. *De* Mieren-Leeuw. *bl.* 89

— 11. *Het* Juffertje *van denzelven.* *bl.* 92

— 12. *De* Scorpioen-Vlieg. *bl.* 99

— 13. *Een aartig* vreemd *Juffertje.* *bl.* 102

— 14. *Het* Kemels-Halsje. *bl.* 103

PLAAT XCV. Afbeelding van de GALLETJES der Planten en van de WESPJES daar in groeijende; als ook van de BLADWESPEN, *tegen over* Bladz. 107

Fig. 1. *De Galletjes van het* Honds-draf-*Kruid.* a. *Het* Wormpje *daar van.* b. *Een* Galletje, *doorgesneeden.* *bl.* 117

— 2. *De Galletjes van de* Eiken-*Bladen, Bloesem en Knoppen.* *bl.* 119, 124, 126

— 3. *De* Appelagtige *der Eiken.* *bl.* 125

c. *De* Wespjes *van deeze Gallen, grooter dan natuurlyk verbeeld.* *bl.* 126

— 4. *Een* Uitwas *van de Steeltjes der* Popelier-*Bladen.* *bl.* 130

— 5. *Een* Blad-Wesp *van de grootste Soort, in haar natuurlyke grootte.* *bl* 143

d. *Derzelver* Masker, *naar een Rups gelykende.* e. *Het* Mannetje. f. *Het* Wyfje *van deeze Blad-Wesp.* *bl.* 146.

— 6. *Een andere Blad-Wesp van de* Wilgen. *bl.* 147

— 7. *Een* niet gemeene *kleiner Soort.* *bl.* 152

PLAAT XCVI. Afbeelding van de HOUT- en SLUIP-WESPEN of RUPSDOODERS, enz. *tegen over* Bladz. 167

Fig. 1. *De* groote *Europische* Hout-Wesp. *bl.* 168

— 2. *Het* Mannetje *daarvan.* *bl.* 173

— 3. *Een* Sluipwesp *of* Rupsdooder *uit de Liguster Pylstaart.* *bl.* 191

— 4. *Een dito, de* Langstaart *genaamd.* *bl.* 198

— 5. *Een uit de* Wilgen-Hout *Rups.* *bl.* 199

Fig. 6.

— 6. *Een* Surinaamsch, *zeer klein, aartig Wespje.* *bl.* 206
— 7. *Een* Inlandsch *met een zonderling Agterlyf.* *bl.* 207
— 8. *Een dito van* Nieuw-Jork. *bl.* 208
— 9. De Reus der Basterd-Wespen *van Suriname.* *bl.* 228
— 10. Nieuw-Jorkſe *Baſterd-Wesp.* *bl.* 232
— 11. *De Europiſche* Spinne-dooder. *bl.* 232
— 12. *Een* groote zwarte *Suri-naamſche.* *bl.* 234
— 13. *De Inlandſche* Rupsbe-begraaver. *bl.* 238
— 14. *Een* Kaapſche *Baſterd-Wesp.* *bl.* 240
— 15. *Een andere* Surinaam-ſche. *bl.* 241
— 16. *Een* Gebandeerde *van Nieuw-Jork.* *bl.* 241
— 17. *Het ſchitterend Vlieg-agtig* Goud-Wespje *van Europa.* *bl.* 245
— 18. *Een dergelyk uit Weſtin-die.* *bl.* 247

Plaat XCVII. Afbeelding van de Wespen, Byen, Hommels, en Mieren. *tegen over* Bladz. 249

Fig. 1. *De* Marrybons *van Suriname.* *bl.* 259
— 2. *Een Nieuw Jorkſe* Hor-ſel *of* Hornaar. *bl.* 271
— 3. *De* gemeene *Europiſche* Wesp. *bl.* 273
— 4. *Een fraay getekend,* Kaapſch *Wespje.* *bl.* 285
— 5. *De tamme* Honigby, *het Wyfje.* *bl.* 291
— 6. Langhoornige *Wilde By.* *bl.* 314
— 7. *Andere Europiſche* Wil-de. *bl.* 321
— 8. *Een* Surinaamſche *zeer ſierlyk Goudglanzig* groe-ne *By.* *bl.* 323

Fig. 9.

Fig. 9. *Een blaauwagtig zwarte* Hommel *van Suriname.* *bl.* 339
— 10. De Europische *Aard-Hommel.* *bl.* 340
— 11, 12. Kleiner *geelagtige en zeldzaame* Hommeltjes. *bl.* 341
— 13. *Een* zeer groote, bruine, *van Suriname.* *bl.* 342
— 14. *Een* Kaapsche, die *zwart is en geel gebandeerd.* *bl.* 343
— 15. *Een Duitsche* Vliegende Mier. *bl.* 366
— 16. *Een* kleine zwarte *Westindische.* *bl.* 372
— 17. *Een* zo gelykende *Vliegende Mier van Suriname.* *bl.* 372
— 18. *Een* zeer groote *Westindische.* *bl.* 373
— 19. *De* Ongevleugelde By, *uit Amerika.* *bl.* 375

PLAAT XCVIII. Afbeelding van VLIEGEN en andere TWEE-VLEUGELIGE Insekten. *tegen over* Bladz. 379

Fig. 1, 2. *Nieuw Jorkse* Horsels *met bonte Wieken.* *bl.* 405
— 3. *Het Katje of Masker van de gewoone* Tipula. *bl.* 420
— 4. *De groote* Duitsche, bonte *Tipula.* *bl.* 425
— 5, 6. *De* Boom-Tipula, *Mannetje en Wyfje.* *bl.* 426
— 7, 8. *Groote Nieuw Jorkse* Zwarte Vliegen. *bl.* 444
— 9, 10. Bloem-Vliegen, *die Oranjekleurig gebandeerd zyn en gevlakt.* *bl.* 486
— 11. *De gewoone, groote,* Brems *of* Paarde-Vlieg. *bl.* 523
— 12, 13. *Westindische en Inlandsche* Roofvliegen *of* Wolfvliegen. *bl.* 583
— 14, 15. *Groote* Staande Vliegen. *bl.* 598
— 16. *Een vliegende of gewiekte* Schaapen-Luis. *bl.* 619

BESCHRYVING
DER
DIEREN.

VYFDE AFDEELING.
De INSEKTEN.

XLIV. HOOFDSTUK

Algemeene Beſchryving *der* Peesvleugelige Inſekten ; *ten opzigt van hunne Lighaamsdeelen, Levensmanier, Verandering, enz.*

Van de Donsvleugelige, die men Kapellen, Vlinders of Uilen, noemt, gaan wy over tot de Peesvleugeligen, welke den Vierden Rang bekleeden onder de Inſekten. Zy hebben dien naam, om dat derzelver Glasagtig doorſchynende Wieken, met een menigte als van Peezen, zeer zigtbaar, overlangs, doorreegen zyn, die het Draadswys Netwerk der ſamenbinding onderſchraagen, en dus de Wieken ſtevig maaken. De Wieken van die van den volgenden Rang zyn Vliesagtiger en veelal zo ſterk niet geaderd. In die der Kapellen vindt men, wanneer het Meelagtig Dons der Vleugelen daar

V. Afdeel. XLIV. Hoofd-stuk.

af genomen is, ook een aanmerkelyk verschil met deeze.

Lighaams-deelen.

Voorts komen de Peesvleugeligen, wat het getal en de plaatzing der Wieken aanbelangt, volmaaktelyk overeen met die van den Derden en Vyfden Rang. Zy hebben 'er, naamelyk vier, waar van men twee gevoeglyk de agtersten, en, in eenigen, de ondersten; twee de voorsten of bovensten kan noemen. De Wieken zyn langer en smaller dan die der Kapellen in 't algemeen. Veelen houdenze, altoos, uitgestrekt; van eenigen wordenze, dakswyze, om 't Lyf toegeslagen, en enkelden houden die overend, byna gelykerwys de Dag-Kapellen. Het Lyf is zeer lang en dun in de meesten. De Sprieten zyn, in sommigen, kort; gelyk in de Juffers of Libellen; in anderen, gelyk de Water-Uiltjes, lang. De Bek is, in de voornaamsten van deezen Rang, de Libellen naamelyk, met Hoornagtige Kaaken gewapend, die haar tot byten bekwaam maaken: in anderen vindt men zulks, of in 't geheel, of zo zigtbaar niet. Sommigen hebben, in plaats van dien, vier Baardjes bezyden den Bek; gelyk het Juffertje van den Mierenleeuw. Buiten en behalve de twee gewoone Oogen, die zeer groot en rond uitpuilende zyn, hebben de meesten nog drie kleine gladde Oogjes, agter op den Kop.

De Staart.

Het maakzel van de Staart verdient, in de Peesvleugelige Insekten, een byzondere opmer-

merking. Dezelve is, in de meeſten, niet geheel eenvoudig gelyk in de Kapellen, en ook nooit met een Angel gewapend, gelyk in de Wespen, Byën en andere Vliesvleugeligen; maar zy heeft, in de Libellen ten minſten, een ſoort van Nypers, die klaarblykelyk dienen om in de Paaring behulpzaam te zyn. Eenigen, gelyk het Haft of Oeveraas, hebben, aan 't agterend van 't Lyf, twee of drie dunne Draadjes, welke 'er aan maaken, dat men gemeenlyk Staartjes noemt. De Mannetjes Scorpioen-Vlieg is met een Werktuig, dat naar de Poot van een Krab of Staart van een Scorpioen gelykt, gewapend. In ſommigen, evenwel, gelyk het Water-Uiltje en de Kemelshals, heeft de Staart niets dergelyks.

V. AFDEEL. XLIV. HOOFD-STUK.

De Inſekten van deezen Rang zyn, wat de Levensmanier aangaat, in 't algemeen Roofdieren of Verſlindende; gelyk men gewoon is de genen te tytelen, die niet op Plantgewasſen, derzelver Bladen, Bloemen of Vrugten, maar op leevende Schepzels aazen. De Juffers en Libellen doen zulks, zo wel in haar onvolmaakte, als in haar volmaakte, ja zelfs in haare middelſtaat, met dien van Pop overeenkomſtig. Het eigentlyke Voedzel, zo der Maskeren als der volmaakte Inſekten, van het Haft by voorbeeld en eenige anderen, is niet regt bekend.

Levensmanier.

In de wyze van Verandering is, tusſchen de byzondere Geſlagten der Peesvleugeligen, een

Verandering.

V. AFDEEL. XLIV. HOOFDSTUK.

zo aanmerkelyk verſchil, dat ik daar van, naauwlyks, in 't algemeen kan ſpreeken. De Poppen van deeze Inſekten, egter, komen hier in overeen, dat zy de Lighaamsdeelen, van dezelven, niet bedekt of in Scheeden verborgen, maar zigtbaar hebben, en ſommigen zelfs vertoonen zig als volmaakte Dieren, met alle noodige Werktuigen tot beweeging, het vangen van haar Prooy en andere behoeften, ja zelfs met Oogen, voorzien. Hierom kan men, de zodanigen, niet met regt Poppen noemen, en, dewyl hunne eerſte Verandering dikwils byna alleen in eene verwisſeling van Huid beſtaat, zou men hun eigentlyker den naam geeven van *Tweeſtaltige* Inſekten. In de eerſte Staat vertoonen ſommigen zig Rups- of Wormagtig, gelyk die der Water-Uiltjes, welke in weezentlyke Poppen veranderen, en dus tot de *Drieſtaltige*, gelyk de Kapellen, behooren. Anderen, gelyk die der Jufferen en van het Haft, zweemen meer of min naar het volmaakte Inſekt, uitgenomen, dat zy ongevleugeld zyn. In die van den Mierenleeuw is het verſchil, tusſchen den eerſten en laatſten Staat, byna zo groot als men zig kan verbeelden.

Geſlagten. LINNÆUS heeft zes Geſlagten van Peesvleugeligen; naamelyk de Juffer, het Haft, de Water-Uil, Gaasvlieg, Scorpioen-Vlieg en 't Kemelshalsje. 't Getal der Soorten, van deezen Rang, was maar zestig in 't geheel.

XLV.

V. AFDEEL. XLV. HOOFDSTUK.

XLV. HOOFDSTUK.

Beschryving van het Geslagt *der* JUFFEREN *of* LIBELLEN, *zo die gemeenlyk* Rombouten *of* Koorebouten, *ja ook wel* Puistebyters *genoemd worden, als de kleineren, daar men den naam van* Juffertjes, *in 't byzonder, aan toegeeigend heeft; waar onder sommigen uitermaate dun en lang zyn van Lyf.*

Het eerste Geslagt, in de Rang der Peesvleugeligen, maaken die Insekten uit, welke men gemeenlyk JUFFERS, of ook wel *Libellen* noemt, naar den Latynschen naam *Libellula*, welke thans in gemeen gebruik is, en daar van afkomstig schynt te zyn, dat het Lyf, met de Wieken, zig als een Balans vertoont; byna gelykerwys dit in de Kruishaay plaats heeft †. De Griekfche naam, *Zygæna*, is, derhalve, toepasselyk op beiden; doch in 't Latyn wordt dit Insekt dus, by verkleining, onderscheiden van gedagten Visch, dien men *Libella* noemt. Weleer was de naam van *Perla* in gebruik; daarvan afkomstig zynde, naar myn oordeel, dat de Oogen, in sommige Soorten, als twee Paarlen zig vertoonen; niet wegens de rondheid van den Kop, zo ALDROVANDUS wil; noch, volgens CHARLETON, wegens de Kleur van 't Lyf; welke, maar in zeer weinigen, gelykt naar die der Paarlen. De groot-

Naam.

† Zie Bl. 495. in 't VI. Stuk.

V. AFDEEL. XLV. HOOFDSTUK.

grootste Libellen noemen sommigen der Engelschen *Brises*, zegt MOUFFETUS, en dit zyn die genen, welken men, in 't Nederduitsch, *Puistebyters* (Mordellæ), of *Rombouten* plagt te heeten; wordende dezelven, in Italie, *Cevettoni* getyteld. Men vindtze ook wel Sparren genoemd, wegens de langte, dunte en figuur van 't Lyf. Men geeft 'er in Engeland, gemeenlyk, den naam aan van *the Dragon-Fly* of *Adders-Boult*. In Vrankryk is de algemeene benaaming *Demoiselles* of Juffertjes, waar mede aldaar zo wel de groote, nu even gemeld, als de kleine, die wy *Juffertjes* noemen om haare Schoonheid, door byna geheel Vrankryk, zelfs aan de Kinderen, bekend zyn, volgens REAUMUR. Hy onderscheidt die van dit Geslagt, evenwel, met reden, door den bynaam van *aquatiques* of Water-*Demoiselles*, van andere Juffertjes; gelyk van die welke voortkomen uit den Mierenleeuw, of uit den Worm, die op de Plantluizen aast. ROESEL heeftze den naam gegeven van *Water-Nymphen*, welke niet zeer eigen is. Men hadt, reeds, verscheide andere naamen, gelyk die van *Wasser-Jungfer*, *Wasser-Tocken*, *Wasser-Hure*, *Augenschiesser*; als ook van *Teuffels-Pferd* en anderen, in Duitschland, in gebruik. Om dat die van de groote Soort zig dikwils op de Koorn-Aairen nederzetten, als of zy daar van aten, wordenze, aldaar, by 't Gemeen, somtyds *Kornbeissers* genaamd, en hiervan zal de

Ne-

Nederduitsche ongepaste benaaming, van *Koorebouten*, afkomstig zyn. Ook geeven sommiden naam van Nymphen of Nimfen aan den tweeden Staat der Insekten, in welk opzigt SWAMMERDAM van de *Nympha Libellæ* spreekt. V. AFDEEL. XLV. HOOFDSTUK.

De oorsprong van deeze Insekten is den Ouden niet regt bekend geweest. RONDELETIUS zou anders het Masker niet afgebeeld hebben onder den naam van Water-Cicade. De Water-Springhaan van MOUFFETUS is zekerlyk afkomstig van de Libellen. Even zo gemakkelyk erkent men de Nymph derzelven, in de Water-Oorworm van JOHNSTON, en in de Zee-Vloo van anderen. Dat Insekt, 't welk REDI een Water-Scorpioen getyteld heeft, is ook niets anders dan een Puistebyter in zyn tweede Staat.

De Maskers der Libellen verschillen, in eenige opzigten meer, in anderen minder, van het volmaakte Insekt, dan die der Kapellen. Het zyn zwemmende of Water-Dieren: terwyl de Libellen op haar Wieken door de Lugt zweeven. Men vindtze in Slooten en andere stil staande Wateren, en wel allermeest in zodanigen, wier bodem Zandig is, of rood van Grond, en het Water taamelyk helder; als waar in zig een menigte van Water-Pissebedden onthouden, welken deeze Maskers, boven andere Insekten, tot hun Voedzel schynen te verkiezen. In modderige of met Flap begroeide Slooten, alwaar veel Water-Torren, Want- De Maskers.

V. AFDEEL. XLV. HOOFD-STUK.

ſen of Scorpioenen zyn, die op deeze Maskers aazen, zal menze weinig aantreffen. Zy komen in alle Jaargetyden voor, doch van verſchillende grootte. In de Herfst bereiken de meeſten, in langte, naauwlyks een vierde Duims: in 't Voorjaar, byzonderlyk in April en Mey, vindt menze nagenoeg volwasſen: waar uit men zou kunnen opmaaken, dat dit Inſekt, van het Ey af, omtrent drie vierden Jaars, in 't Water zig onthoudt: terwyl het maar zes Maanden, of daar omtrent, een bewooner is van de Lugt.

Geſtalte.

Buiten en behalve het gemis der Vleugelen verſchillen deeze Maskers niet zo zeer van de Juffers, tot welken zy behooren, dan daar in, dat zy veel korter, en breeder of dikker zyn. Hun Lighaam heeft, als gewoonlyk, drie deelen, Kop, Borstſtuk en Agterlyf, welk laatſte beſtaat uit tien Ringen of Leden. Aan het Borstſtuk zyn zes groote Pooten gehecht, met welken het Masker als in 't Water ſchynt te loopen: doch deszelfs voortgang wordt door een geheel ander en zonderling middel, zo ROESEL zig verbeeldt, bewerkſtelligd. Het ſlurpt zegt hy, van agteren, eenig Water in, en, door hetzelve met kragt uit te ſpuiten, krygt het een voortſchietende beweeging. Boven op het Borstſtuk zyn vier Knobbeltjes, die grooter worden naar maate het Beest aangroeit, bedekkende byna de helft van 't Agterlyf, wanneer het den tweeden Staat, of dien van Pop,

be-

bekomen heeft. Deeze Stompjes maaken de Scheeden uit, waar in de Wieken van de Juffer zyn vervat. Voorts hebben de Maskers van deeze Insekten, in de byzondere Soorten, eenige aanmerkelyke verschillendheden, waar omtrent my de volgende Waarneemingen medegedeeld zyn.

V. AFDEEL. XLV. HOOFD-STUK.

„ De Gestalte van deeze Maskers is drie- „ derley. Die der Jufferen, gemeenlyk Rom- „ bouten of Puistebyters genaamd, wier Lig- „ haam zeer lang en dun is, zyn ook veel lan- „ ger en smaller van Lyf dan de volgende. „ Haar Agterlyf is van boven rond, de Buik „ plat en de Zyden scherp. De Ringen van 't „ Agterlyf zyn, aan de kanten, met een klein „ neerschietend puntje voorzien. De Staart „ eindigt spits, in zes of agt scherpe pyltjes, „ welke zig willekeurig openen en weder zeer „ vast toesluiten; waardoor zy veeltyds, met „ kragt, verscheide Lugtbelletjes uitschieten. „ De Maskers der Jufferen, die een kort Lan- „ cetswys' Agterlyf hebben, zyn kort en breed, „ en deeze hebben 't geheele Lighaam, inzon- „ derheid de Pooten, met korte styve Haair- „ tjes, ruig bekleed. De Maskers, integen- „ deel, van die Libellen, welken men ge- „ meenlyk Juffertjes noemt; zyn lang, smal „ en teder: zy hebben het Agterlyf dun en „ spilrond; de Staart met drie platte langwer- „ pige Blaadjes, welke aan deeze Insekten, „ on-

Driederley Maskers.

V. AFDEEL. XLV. HOOFDSTUK.

„ onder het voortgaan in 't water, als tot een
„ Roer zullen dienen, omze te bestuuren.

Zonderlinge Tong.

„ Een Lighaamsdeel, 't welk de Maskers
„ der Libellen onderling gemeen hebben, is dat
„ zonderling Werktuig, waar aan men best den
„ naam van Tong kan geeven. Het is plat,
„ van Hartswyze figuur, en met zyn smalste
„ gedeelte, even onder den Bek, aan de Keel
„ gehecht, van waar hetzelve allengs breeder
„ wordt, zynde vooraan met scherpe Nypers
„ gewapend. Deeze Tong, ingetrokken zyn-
„ de, legt zodanig onder den Kop verborgen,
„ dat men dezelve niet zien kan; doch, uit-
„ geslagen zynde, steekt zy, in een volwas-
„ sen Masker, meer dan een vierde Duims
„ voorby den Kop uit. Dit Lighaamsdeel
„ Ontleedkundig willende onderzoeken, sneed
„ ik hetzelve, digt aan het Lyf, af, en bevond
„ het inwendig geheel hol te zyn, tot zelfs in
„ het uiterste der Nyperen. Ook meen ik ge-
„ zien te hebben, dat deeze Nypers aan de
„ punt een klein gaatje hebben, even als die
„ van den Mierenleeuw. De plaats van het af-
„ gesneeden Lid beschouwende, zag ik twee
„ naast elkander staande gaatjes, door wel-
„ ken ik een zeer fyn Stylet, nederwaards, in
„ de Maag van het Masker kon brengen: doch
„ niet opwaards; alzo die doortogt met een re-
„ delyk dik wit Vlies was geslooten. Door
„ den Bek kon ik het gemelde Stylet ook ne-
„ derwaards brengen: weshalven daaruit blykt,

„ dat

„ dat de gemelde twee openingen, inwendig, V. Afdeel. XLV. Hoofd-stuk.
„ met de Zwelgpyp gemeenfchap hebben.
„ Men kan dus niet twyfelen, of deeze Tong
„ dient haar, om de Infekten, welke zy met
„ de Nypers vatten, door de gedagte openin-
„ gen, zelfs onder het vatten, en al knypen-
„ de, uit te zuigen.

„ Dit Geftel verklaart eenigermaate de Le- Manier van Aazen.
„ vensmanier der kleinere Infekten, aan wel-
„ ken geen zigtbaare Bek, en alleen maar een
„ foort van Nypers, tot het bekomen van hun
„ Voedfel, zyn gegeven; doch aangezien de
„ Maskers der Libellen, bovendien, een zeer
„ blykbaaren Bek of Mond hebben, was 'er
„ eenig middel noodig, om te maaken, dat het
„ ingezoogen Voedzel niet weder uitliep door
„ den Bek. Dit middel fchynt in het gemel-
„ de witagtige Vlies te beftaan, het welke,
„ als een Gehemelte, de gemeenfchap tus-
„ fchen de Keel en Bek, voor een poosje,
„ wegneemt, en die tusfchen de Tong en Keel
„ open laat. Het fchynt dus, dat zy kleinere
„ Infekten, mooglyk, door den Bek inzwel-
„ gen: terwyl de grootere van haar alleenlyk
„ uitgezoogen worden met de Tong. Zy ver-
„ flinden zo wel de kleinere van haar eigen
„ Soort, als andere Infekten, inzonderheid de
„ Water-Pisfebedden, gelyk gezegd is."

„ Het Lighaam van deeze Maskers, inwen- Inwendige deelen.
„ dig, befchouwende; zo bevond ik, dat de
„ Maag digt onder de Keel of Zwelgpyp ge-

V. AFDEEL. XLV. HOOFDSTUK.

„ legen was, beſtaande in een vry ruim Peers-
„ wys' Zakje, aan welks bodem een Kanaal
„ begint, dat in 't eerst naauw is, maar ver-
„ volgens wyder wordt, en tot den Aars toe
„ voortloopt. Aan beide zyden van deeze In-
„ gewanden vertoonde zig een zeer fyn Vaat-
„ je, met een witagtig Vogt daarin: welke
„ beide Vaatjes, onder de Maag, ſamenliepen
„ in een klein Lighaampje. Zy gaven, weder-
„ zyds, Haairswys' dunne Buisjes uit, naar de
„ andere deelen des Lighaams. Agter de ge-
„ melde Ingewanden zag ik de Lugtkanaalen,
„ die, zydelings van de Ringen van 't Agterlyf
„ afkomende, in een ruime Buis uitliepen,
„ welke in de Borst begon en in de Staart ein-
„ digde. Daar uit, onderſtel ik, dat die Lugt-
„ blaasjes voortkomen, welke de Maskers der
„ Libellen, gelyk boven gemeld is, dikwils
„ met kragt uitſchieten. Deeze Kanaalen wa-
„ ren by de opening van zulk een, dat ik le-
„ vendig open ſneed, vol Lugt, en ik vond
„ de Maag opgevuld met versch ingezwolgen
„ Voedzel."

Verſchil der Maskeren.

„ In geſtalte niet alleen, maar ook in groot-
„ te, zyn deeze Maskers verſchillende. Zo-
„ danige Juffers, die men gemeenlyk Puiste-
„ byters of Rombouten noemt, met een zeer
„ lang en ſpilrond Agterlyf, komen uit de
„ grootſte Maskers voort, waarvan veelen
„ wel de langte bereiken van anderhalf Duim.
„ De Maskers van de genen wier Lyf kort,

„ breed

„ breed en platagtig is, zyn niet boven een „ Duim lang. Die der zogenaamde Juffertjes, „ welke de Wieken ſtil zittende ophouden, zyn „ van taamelyke langte, doch zeer dun. Men „ vindt de Maskers, in 't algemeen, graauw „ van Kleur, hier en daar met donkere Vlak- „ jes als beſprengd. Ik heb een Grasgroene „ gehad en een dat geel en bruin gebandeerd „ was: doch deeze beiden zyn onveranderd „ geſtorven, en met het einde van hun leven „ ook hunne ſchoone Kleuren kwyt geraakt."

V. AFDEEL. XLV. HOOFD-STUK.

De Poppen.

De Poppen der Jufferen zyn weinig of niet, in geſtalte, van de Maskers verſchillende. De Knobbeltjes van het Borstſtuk alleen; die Stompjes welke de Wieken bevatten, zyn grooter, en bedekken een gedeelte van het Agterlyf. Zy gelyken naar vier dikke en kortagtige Wieken, boven op het Agterlyf leggende. Voor het overige loopt dat Beest, in het Water, her en derwaards, gelykerwys het Masker, en voedt zig met de Inſekten, die voorkomen, naar welken het zeer gretig is.

Laatſte Verandering.

Wanneer het Inſekt tot zyne volwasſenheid, in grootte, gekomen is, ondergaat het zyne laatſte Verandering. Het Beest nadert den kant der Slooten, en komt dikwils t'eenemaal uit het Water. De Huid begint, boven aan het Borstſtuk, te ſplyten, waar allengs het volmaakte Inſekt uit dringt, en, na verloop van eenige oogenblikken, de Wieken droog en ſtyf geworden zynde, daar op in de Lugt gaat

V. AFDEEL. XLV. HOOFDSTUK.

zweeven. Men vindt ſomwylen, aan den waterkant, de afgeſtroopte Huid van het Masker, welke de Juffer, na haar Lyf daar uit getrokken te hebben, in een zittend postuur aan het Steeltje van eenige Plant heeft agtergelaten.

Verſchil. De Mannetjes der Libellen zyn gemakkelyk van de Wyfjes te onderſcheiden, aan twee Haakjes met een ſoort van Blaadjes vergezeld, die zy aan 't end van de Staart hebben. De Wyfjes hebben dergelyke Haakjes niet: men beſpeurt alleenlyk aan den laatſten Ring van haar Agterlyf, die een weinig uitgezet is, een opening, welke tot de Paaring dient. Het Teellid zou men, in de Mannetjes, te vergeefs aldaar zoeken: het is om hoog geplaatst, aan den eerſten Ring van 't Agterlyf, die op 't Borstſtuk ſluit. Deeze zo zonderlinge plaatzing der Teeldeelen, ſchynt tot de Paaring niet gemakkelyk te zyn: ook geſchiedt dezelve, op een wonderlyke manier, in de Libellen.

Zonderlinge Paaring. Wanneer deeze Inſekten tot de Voortteeling willen ſwerken, zo vervolgt het Mannetje, al vliegende, het Wyfje, en weet het, eindelyk, om den Hals te vatten, met de Nypers van zyne Staart. Hy houdt het dus wel vast, maar is nog niet veel gevorderd: het Wyfje moet zig eerst naar zyne begeerte ſchikken, en het duurt dikwils lang, eer zulks gebeurt. Het Wyfje, eindelyk, of vermoeid, of zelf belust geworden, kromt haar Lighaam neder- en voorwaards om, tot dat zy het end van haar

Ag-

Agterlyf, tusſchen haare Pooten door, voorby den Kop, gebragt heeft aan de plaats, alwaar het Teellid is van 't Mannetje. Middelerwyl laat hetzelve haaren Hals niet los, en dus maaken deeze Inſekten, met elkander, een zonderling postuur. De Kop van 't Wyfje is, als 't ware, vast aan de Staart van 't Mannetje, terwyl het end van haar Agterlyf, dat den cirkel maakt, gehecht is aan het voorſte des Agterlyfs van 't Mannetje. Deeze Inſekten vliegen ſomtyds in die zonderlinge houding, en ſcheiden zig niet, dan na verloop van een aanmerkelyken tyd, van elkander af; wanneer, naamelyk, de Paaring volkomen is geëindigd. V. AFDEEL. XLV. HOOFDSTUK.

De Eijertjes, die het Wyfje legt, zyn langwerpig. Zy legt dezelven in 't Water, en daar is het ook dat de kleine Beestjes, die de jonge Maskertjes zyn, uitkomen en verder aangroeijen, als gemeld is. Eijerlegging.

De Libellen, in 't algemeen, hebben het Lyf veel langer en ſmaller dan de Maskers. Haar Wieken, ten getale van vier, zyn lang en niet breed. Men vindt 'er, die dezelven, als zy ſtil zitten, uitgebreid en waterpas houden: men vindt 'er, die dezelven overend zetten. Deeze laatſten, gemeenlyk Juffertjes genaamd, zyn, in eenige vreemde Soorten, ontzaggelyk dun en lang van Lyf. Zy maaken anders de kleinſte Soorten uit, en vliegen zo ſnel niet als de grooten, die men Rombouten of Puistebyters plagt te noemen, wier vlugt ongemeen ge- Geſtalte der Libellen.

V. AFDEEL. XLV. HOOFDSTUK.

zwind voortschietende is. Van deeze zyn 'er, die het Lyf byster kort en breed hebben. Zy aazen voornaamelyk op Kapelletjes, die zy verslinden; de Juffertjes meest op Muggetjes en dergelyke tweevleugelige Insekten (*). Van deeze laatsten zyn 'er, die met het heerlykste Hemelschblaauw of Goudgroen praalen, en onder de Puistebyters ontbreekt het ook niet aan zodanigen, die een schoone mengeling hebben of luister van Koleuren. De Wieken, van sommigen, zyn sierlyk gevlakt. De grootte aanbelangende, of eigentlyk de langte van het Lyf, die strekt zig in de groote Juffers tot drie, en in de kleine wel tot vier of meer Duimen uit.

Soorten. ROESEL heeft, na REAUMUR, de Insekten van dit Geslagt, welken hy Libellen of Water-Nimfen noemt, op de voorgemelde manier in drie Soorten onderscheiden: smallyvige en breedlyvige Puistebyters, en de zogenaamde Juffertjes. 't Is zeker dat men, van ieder, nog verschillende Soorten heeft. LINNÆUS maakt onder de Libellen twee afdeelingen; de eene van de zogenaamde Puistebyters of Rombouten; de andere van de Juffertjes, welken hy, doordien de Oogen zo ver van elkander af staan, van de eersten onderscheidt. In de eerste afdeeling heeft hy zestien, in de laatste twee Soorten aangetekend: als volgt.

JUF-

(*) Illarum patentes Lepidoptera, erectæ Diptera inprimis prædantur. LINN. *Syst. Nat.* Ed. X. pag. 542.

JUFFERS,

V. AFDEEL. XLV. HOOFDSTUK.

Die, ſtil zittende, de Wieken uitgebreid houden.

(1) Juffer, *die de agterſte Wieken by 't Gewricht, en alle de Wieken, in 't midden, van vooren, met een zwartagtige Vlak heeft.* I. *Quadrimaculata.* Viervlakkige.

De vier Vlakken, op ieder Wiek twee, naar welken deeze Soort haaren naam heeft, openbaaren zig zeer duidelyk in een Juffer van myne Verzameling, welke overeenkomt met de Afbeelding van REAUMUR, door LINNÆUS aangehaald, naamelyk met *Fig.* 2. Met reden wordt die van *Fig.* 1, welke REAUMUR zegt het Wyfje daar van te zyn, vervolgens tot een byzondere Soort t'huis gebragt. Men vindtze zeldzaam omſtreeks Parys, en in Sweeden: ook is zy hier te Lande niet gemeen.

(2) Juffer, *die de Wieken aan 't Gewricht geel heeft.* II. *Flaveola.* Geelagtige.

Deeze Soort is gemeener in Sweeden, omſtreeks Upſal, by de Wateren. Zy behoort tot de kleinere, volgens LINNÆUS: des het te

(1) *Libellula* Alis poſticis Baſi, omnibusque medio antico, maculâ nigricante. *Syſt. Nat.* X. Gen. 206. Libellula Alis maculâ marginali duplici. *Faun. Suec.* 764. RAJ. *Inſ.* 49. N. 3. REAUM. *Inſ.* VI. T. 35. f. 1. 2.

(2) *Libellula* Alis baſi luteis. *Faun. Suec.* 765. ROES. *Inſ.* II. Aq. 2. T. 5. f. 4.

V. AFDEEL. XLV. HOOFDSTUK.

te verwonderen is, dat hy daartoe die Soort van Libellen, welke RAY de *zeer groote* noemt *met een kort, breed, geel Agterlyf*, betrokken hebbe. GEOFFROY ſchynt, hier door, ook in verwarringe gebragt te zyn. Zyn Afbeelding van de *Eleonore*, die omſtreeks Parys, aan de Rivieren, gevonden werdt, verſchilt oneindig van de Figuur van ROESEL, welke door onzen Autheur aangehaald is, en genoegzaam de Geſtalte uitdrukt van die geelagtige Juffer, my door den Heer VAN DIEDEN, van Utrecht, met de Verandering, toegezonden: zynde het Masker, met zyn uitgeſtoken Tong, zeer wel opgezet en bewaard. Zie hier, wat zyn Ed. my, dienaangaande, gemeld heeft.

Het Masker.

„ Ik kreeg deeze Maskers in April des voor-
„ leeden Jaars 1766, en onderhieldze in een
„ Glas met ſchoon Graftwater, waar in ik ee-
„ nige Stokjes geplaatſt had, op dat zy daar
„ tegen opklimmen en zig vaſt zouden kunnen
„ houden; gelykerwys dit Gedierte in de Sloo-
„ ten, aan de Steelen der Waterplanten, ge-
„ woon is te doen. In deeze ſtaat tierden zy
„ zeer wel, dikwils door het Water heen en
„ weder ſchietende, en van zitplaats verande-
„ rende. Tot Voedzel gaf ik 'er Water-Pis-
„ ſebedden aan, en Maskers van Water-Ui-
„ len, welke zy zeer gretig verſlonden. Dit
„ belette egter niet, dat nu en dan een hunner
„ medgezellen het zelfde noodlot ondergaan
„ moeſt, die zy dan zodanig uitzoogen, dat

'er

„ 'er maar de ledige Huid van overbleef. Den
„ 14 Mey bespeurde ik, dat hunne Verande-
„ ring naderde. Zy verlieten het Water, en
„ klommen, langzaam, by de Stokjes op;
„ blyvende eindelyk stil zitten. De Huid borst
„ aan de Rug open; wanneer eerst de Kop en
„ het Borststuk, toen de Pooten, en vervolgens
„ ook het Agterlyf, geboren werdt. De Juf-
„ fer, nu een geheel ander Schepzel geworden,
„ rustte, en scheen, als van vermoeidheid,
„ te hygen: het Agterlyf, eerst kort in één
„ gedrongen, zakte allengs uit, tot zyne be-
„ hoorlyke langte: de vier Wieken, die sa-
„ mengevouwen en geplooid hadden gelegen,
„ ontwonden zig, en bereikten trapswys haare
„ grootte: haare Vogtigheid droogde op, gelyk
„ in de Kapellen, en zy kreegen haare ver-
„ eischte stevigheid. Eindelyk verandert ook
„ het Insekt, dat geboren wordende bykans
„ graauw of geelagtig wit is, van kleur, en
„ begeeft zig op de vlugt, om zyn Aas te
„ zoeken of te werken tot voortplanting van
„ zyn Geslagt. De Huid van het Masker,
„ middelerwyl, thans een ledige dop gewor-
„ den, blyft in het zelfde postuur, met de
„ Pooten aan het Takje of Stokje zitten. Zes
„ of agt Uuren verloopen 'er, met het verlaa-
„ ten van 't Water, het uitkomen en volmaa-
„ ken van de Juffer.

V. AFDEEL. XLV. HOOFD-STUK.

V. AFDEEL. XLV. HOOFDSTUK. III. *Vulgata.* Gemeene.

(3) Juffer, *die de Wieken wit, het Lyf bruin, de Staart enkeld heeft.*

Deeze Soort van Juffers is van middelmaatige grootte, en fmal of dun van Lyf, doch hetzelve wordt, naar 't end toe, merkelyk dikker, en loopt dan wederom, aan de Staart, fpits uit. Volgens ROESEL hebben fommigen een geele, fommigen een Karmynroode, fommigen een bruinagtige Koleur. Het Masker, daar zy uit voortkomen, is zo kort en breed van Lyf, dat het byna naar een Tor of Spinnekop gelykt.

IV. *Rubicunda.* Roodagtige.

(4) Juffer, *die de agterfte Wieken, alleen, aan 't Gewricht zwartagtig heeft.*

Het zou my toefchynen, dat hier de rood- en geel-lyvige Juffers, zo even gemeld, bedoeld werden, van de Agtfte Plaat van ROESEL, indien dezelven de agterfte Wieken, by 't Gewricht, zwartagtig hadden: want die van de Zevende Plaat komen 'er, in 't geheel, niet mede overeen. De eene Sexe, zegt LINNÆUS, heeft roode Vlakken op de Rug van 't Borftftuk en Agterlyf; de andere heeft daar geele Vlakken.

(5) Juf-

(3) *Libellula* Alis albis, Corpore fufco; Caudâ fimplici. *Faun. Suec.* 766. RAJ. *Inf.* 49. n. 6. ROES. *Inf.* II. Aq. 2. T. 8.

(4) *Libellula* Alis tantum pofticis Bafi nigricantibus. ROES. *Inf.* II. Aq. 2. T. 7. f. 4. RAJ. *Inf.* 50. N. 8.

V. AFDEEL. XLV. HOOFDSTUK. V. *Depressa.* Platagtige.

(5) Juffer, *die alle de Wieken, aan 't Gewricht, zwartagtig heeft; het Borststuk met twee geele Streepen; het Agterlyf platagtig Lancetswys, aan de zyden geelagtig.*

Tot deeze Soort zullen, buiten twyfel, die breedlyvige Juffers behooren, waar van my 'er een, door den gemelden Heer, benevens het Masker, daar dezelve uit voortgekomen was, is toegezonden. Zyn Ed. merkt aan, dat de Maskers van deeze Soort van Juffers zig zodanig verwarren in de Wortels van Waterplanten, dat men ze, dikwils, niet dan met veel moeite kan bekomen. Haar Verandering komt met die der voorgaande overeen.

Onder de keurige Verzameling van Tekeningen, tot de Natuurlyke Historie der Dieren behoorende en eenigermaate tot opheldering van het Samenstel der Natuur van onzen Ridder geschikt, welke wylen onze Neef, de Heer OUDAAN, te Rotterdam, hadt nagelaten, vond ik de Afbeelding van drie Rombouten of Puistebyters, door ROCHO VAN VEEN, in 't jaar 1681, getekend. Dezelven waren eenigermaate van Agterlyf verschillende, het welk in de eene nagenoeg als in deeze Soort, breed

(5) *Libellula* Alis omnibus Basi nigricantibus, Thorace lineis duabus flavis, Abdomine depresso-lanceolato, lateribus flavescente. RAJ. *Inf.* 140 &c. 49. n. 4. 5. REAUM. *Inf.* VI. T. 35. f. 1. ROES. *Inf.* II. Aq. 2. T. 6. f. 4. T. 7. f. 3.

V. AFDEEL. XLV. HOOFDSTUK.

breed en ſtomp aan 't end, doch in de andere ſmaller was en ſpits uitloopende: zo dat dit mogelyk een verſchil zal zyn geweeſt van Sexe. „ De Puiſtebyters (ſtaat daar by aangetekend) „ vloogen met zulke menigten in Mey van dit „ Jaar, als men ooit gezien hadde: zy kwamen „ al uit den Zuiden, en vloogen in den Wind „ aan, naar 't Noorden: het was toen een „ groote Droogte (*)".

LINNÆUS merkt aan, dat deeze Soort ſomwylen met de Rug blaauwagtig voorkomt, gelyk RAY dezelve hadt beſchreeven. Het Agterlyf is, in de onze, glanzig bruin, met hoog geele Vlakken op zyde, en de Vlakken, aan 't Gewricht der Wieken, zyn ook eer bruin dan zwart, in 't midden geel. Zyn Ed. heeft, met reden, die twee van ROESEL, Plaat VI. en VII, tot eene zelfde Soort 't huis gebragt.

VI. *Vulgatiſſima.* Zeer gemeene.

(6) Juffer, *die het Borſtſtuk met agt geelagtige Streeken getekend heeft.*

Gemelde Kenmerken dienen tot genoegzaame onderſcheiding van deeze Soort, welke dan zeer gemeen of de allergemeenſte zou zyn. Het is onbegrypelyk, hoe onze Autheur de figuur

(*) Van dergelyke zwermen van Puiſtebyters of Juffers, in laater Jaaren, heb ik, zo uit eigen Ondervinding, als uit het berigt van anderen, verſcheide Voorbeelden by gebragt. Zie het IX. STUK. van deeze *Natuurlyke Hiſtorie*, bl. 60, 61.

(6) *Libellula* Thorace ſtrigis octo flavicantibus. *Faun. Suec.* 767. SWAMM. Quart. T. 8. f. 6. ROES. *Inſ.* II. Aq. 2. T. 5. f. 3.

guur van SWAMMERDAM, welke zo zeer van die van ROESEL verschilt, hier heeft kunnen t'huis brengen. Die, welke GEOFFROY *la Justine* noemt, behoort ook, baarblykelyk, veeleer tot de voorgaande Soort: zynde, dat meer is, gemelde Juffer, by ROESEL, geen anderhalf, maar wel twee Duimen lang.

V. AFDEEL. XLV. HOOFD-STUK.

(7) Juffer, *die de Wieken aan 't Gewricht ongevlakt; het Agterlyf, de Rug en Zyden, afgebroken geel heeft.*

VII. *Cancellata.* Getraliede.

Deeze, die in Sweeden waargenomen is, heeft den Kop van vooren wit, van boven zwart: de Oogen van agteren met een geele Streep, die zwart is afgebroken: het Borststuk van vooren Tegelrood, met twee zwarte Streepen en twee geele Vlakken op zyde: het Agterlyf aan de Rug geel, wederzyds met twee zwarte Streepen overlangs; en de randen der Ringen zwart: zo dat het Lyf zig als getralied vertoont.

(8) Juffer, *die het Borststuk groen-Koperig heeft.*

VIII. *Ænea.* Kopergroene.

Deeze schoone Soort van Puistebyters, welke

(7) *Libellula*, Alis basi immaculatis, Abdomine Dorso lateribusque interrupte luteis. *Syst. Nat.* X.

(8) *Libellula* Thorace æneo-viridi. *Syst. Nat.* X. Libellula Thorace viridi nitido, lineis flavis. *Faun. Suec.* 768. 769. RAJ. *Inf.* 49. N. 5. &. 140. ROES. *Inf.* II. Aq. 2. T. 5. f. 2.

V. AFDEEL. XLV. HOOFD. STUK.

ke de Heer GEOFFROY *l'Aminthe* tytelt, is, volgens hem, overal fierlyk Goudgroen, uitgenomen de onderfte Lip, die geelagtig is, en de Oogen, welke donker groen zyn. Het Borftftuk heeft eenige bruine Haairtjes. De Wieken zyn een weinig geelagtig, met randvlakken, die bruin zyn, aan den buitenften zoom, en de onderfte hebben, bovendien, aan het Gewricht een fchyn van helder geel. Het Mannetje is, aan de Staart, gewapend met vier Punten, waar van de twee bovenften Haakig, de onderften gevorkt zyn. Het Wyfje heeft, aan de Staart, twee byhangzels, naar Bladjes gelykende, 't welk gemeen is aan verfcheide Soorten van dit Geflagt (*).

IX. *Grandis.* Groote.

(9) Juffer, *die de Wieken blaauwagtig heeft, het Borftftuk met vier geele Streepjes.*

Aan de Wieken, wederom, van de aangehaalde Juffer, by ROESEL, vertoont zig niets blaauw- of Zeegroenagtigs. Zy zyn wel te degen geel; gelyk ook die van RAY gezegd worden de Wieken geelagtig, of zelfs Oranjekleurig en Verzilverd te hebben. Miffchien zullen dit verfcheidenheden zyn van deeze Soort. ROESEL, immers, heeft zodanige Juffers van

(*) *Hift. des Inf. env. Paris.* Tom. II. p. 226, 227.

(9) *Libellula* Alis glaucescentibus, Thoracis lineis quatuor flavis. *Faun. Suec.* 770. MOUFF. *Inf.* 67. N. 2. 3. RAJ. *Inf.* 49. N. 2. & 140. N. 2. REAUM. *Inf.* VI. T. 38. f. 3. ROES. *Inf.* II. Aq. 2. T. 4. f. 14.

van drie Duim lang, ook met blaauwagtige Wieken, het Lyf rood of geel hebbende, afgebeeld; die hy onderſtelt uit een en 't zelfde Beeſt oorſprongelyk te zyn. Zie hier wat REAUMUR daar van zegt. V. AFDEEL. XLV. HOOFD-STUK.

„ De Juffers met een lang Lighaam, van „ de grootſte Soort, die op het Borſtſtuk en „ op het Lyf blaauwe Vlakken hebben, of „ geele Vlakken, en dikwils, zo wel de een' „ als de anderen, met zwarten gepaard; zyn, „ als zy geboren worden, geelagtig wit, met „ Golven en Vlakken van helder bruin. Het „ geelagtige wordt ſchoon Citroenkleurig geel; „ het bruin wordt donker, en verandert, by „ trappen, in een ſchoon zwart. In vervolg „ van tyd worden de geele Vlakken blaauw, „ en daar zyn van deeze Juffers, op wier Lyf „ niets dan blaauw en zwart overblyft (*).

Aan de Staart heeft deeze Juffer, zegt LINNÆUS, twee bruine Lancetswyze Blaadjes. Het Agterlyf is lang en ſmal, uit den roſſen bruin, ſomwylen met witte Vlakken. Op het Borſtſtuk zyn, wederzyds, twee ſchuins overdwars leggende, geele, Streepjes. Het is, voor 't overige, van een en de zelfde Kleur met het Agterlyf, en ruig. De Wieken zyn geelagtig, met een roeſtkleurige Vlak. Zy behoort onder de grootſten. GEOFFROY, dle

(*) *Mem. pour l'Hiſt. des Inſ.* Tom. VI. 2. Part. p. 210. Octavo.

V. AFDEEL. XLV. HOOFD-STUK.

die 'er de langte van maar agtentwintig Lynen aan geeft, zegt, dat deeze Soort de grootste is van dit Geslagt, die omstreeks Parys voorkomen. Hy noemt haar *la Julie.* 't Is zeker, dat men 'er somtyds van wel drie Duimen lang ontmoet, wier Wieken, in de breedte, nagenoeg vyf Duimen uitslaan, gelyk die der Afbeeldinge van REAUMUR. Ik heb, in myne Verzameling, een Puistebyter van die zelfde grootte.

X. *Juncea.* Dunne.

(10) Juffer, *die het bykomend Vliesje der Wieken zwartagtig heeft; het Borststuk met zes geele Streepen; het Agterlyf inwaards verdunnende.*

Deeze Soort is in Sweeden waargenomen. Zy heeft een zwartagtig Vliesje, dat in de voorgaande Soort witagtig is, aan het Gewricht der agterste Wieken.

XI. *Forcipata.* Genyptangde.

(11) Juffer, *die het Borststuk zwart heeft, met verscheiderley geelagtige merktekens.*

De Heer LINNÆUS geeft ons de volgende naauwkeurige beschryving van deeze Soort van Juffers (*).

„ Zy

(10) *Libellula* Alarum membranulâ accessoriâ nigricante, Thorace lineis sex flavis, Abdomine ad basin attenuato. *Syst. Nat.* X.

(11) *Libellula* Thorace nigro, Characteribus variis, flavescentibus. *Faun. Suec.* 771. PET. *Mus.* 84. n. 819. REAUM. *Ins.* IV. T. 10. f. 4. & VI. T. 35. f. 5.

(*) *Faun. Suec.* Ed. II. p. 374 N. 1469.

„ Zy behoort onder de grootſten. Het Man- „ netje heeft de Staart genyptangd, met twee „ Klaauwtjes, tegen elkander over, en twee „ Puntjes, daar onder, die klein zyn. Het „ Borstſtuk is uit den groenen geelagtig, van „ vooren, daar de Wieken aangehecht zyn, „ naar den Kop toe, met drie zwarte dubbel- „ de Streepjes getekend. Het Agterlyf, rol- „ rond en zwart, beſtaat uit agt Leden, met „ een geele Streep, ruggelings, in de langte „ daar over getrokken, die in de zes voorſte „ Leden een groefje maakt, doch niet in de „ twee agterſten. Ieder Ring is, op zyde, „ met een dwarſe geele Vlak, en met een an- „ dere, kromme Vlak, overlangs, gemerkt: „ welke Vlakken duidelyker zyn in de Wyf- „ jes, dan in de Mannetjes van deeze Soort. „ Het Wyfje heeft, aan de Staart, twee Spit- „ ſen: het Mannetje vier. De Teelleden „ van het Mannetje zyn onder of in de eers- „ te Ring van het Agterlyf; die van het Wyf- „ je onder of in de laatſte Ring: gelyker- „ wys in alle de Inſekten van dit Geſlagt. De „ Wieken zyn Glasagtig, met een Stip aan „ den rand en een Dwars-Streepje in 't „ midden."

V. AFDEEL. XLV. HOOFD-STUK.

(12) Juffer, *die de Wieken vlak en bruin heeft, met een witten Liniaalen Band.*

XII. *Fasciata.* Geban-deerde.

Min

(12) *Libellula* Alis planis fuſcis, Faſciâ albâ lineari. EDW. *Av.* 174. T. 174.

V. AFDEEL. XLV. HOOFDSTUK.

Min of meer moet deeze Indische, uit de Verzameling, waarschynlyk, van den Heer DE GEER, met de volgende Zestiende Soort overeenkomstig zyn geweest.

XIII. *Umbrata.* Geschaduwde.

(13) Juffer, *die de Wieken vlak en wit heeft, met een bruinen Band.*

De Band was in 't midden der Wieken, wier tippen donkerer waren. ROLANDER heeft deeze Soort, en de volgende, in Amerika waargenomen.

XIV. *Dimidiata.* Gehalveerde.

(14) Juffer, *die de Wieken vlak, en, van 't Gewricht tot aan het midden, zwart heeft.*

De rand der Wieken is in deeze ook bruin: voor 't overige zynze Glasagtig. Aan de Staart heeft dit Insekt twee kleine Puntjes.

XV. *Chinensis.* Chineesche.

(15) Juffer, *die de voorste Wieken flaauw Tegelrood, de agtersten groen heeft, met bruine tippen.*

Dit Beestje, meest naar een Juffertje gelykende, was, volgens EDWARDS, uit China afkomstig. Hy noemt de Kleur der voorste Wieken lichtbruin, en zegt dat het Lyf, benevens de agterste Wieken, een glans hadden als

(13) *Libellula* Alis planis albis, Fasciâ fuscâ. *Syst. Nat.* X.

(14) *Libellula* Alis planis, à basi ad medium nigris. *Syst. Nat.* X.

(15) *Libellula* Alis superioribus testaceo-obsoletis; secundariis viridibus, apice fuscis. EDW. *Av.* 112. T. 112.

als van gepolyst Metaal: doch de tippen der laatstgemelde en de onderfte oppervlakte van alle de Wieken, was donkerig of zwart. V. AFDEEL. XLV. HOOFDSTUK.

(16) Juffer, *die de Wieken paarsagtig, met een witten Band; de voorften aan de tippen wit heeft; de agterften met een wit Streepje by 't Gewricht.* XVI. *Americana.* Amerikaanfche.

Volgens de Afbeelding was deeze iets kleiner of korter, doch dikker van Lyf dan de voorgaande, als niet boven een Duim lang zynde. De Kleur is zeer wel uitgedrukt. EDWARDS meende, dat deeze Soort afkomftig was uit de Weftindiën.

De Heer l'ADMIRAAL heeft de goedheid gehad, van my, op myn verzoek, te begunftigen met den toeftel voor een geheele Plaat van uitlandfche en zeer zeldzaame Juffers, die byna alle, onzes weetens, nog nooit afgebeeld zyn, als hier nevens. Vier derzelven zyn hem uit Nieuw-Jork overgezonden, twee komen uit Suriname en de twee anderen uit Oostindie. Ik zal dezelven, zo veel mooglyk, befchryven.

Op Plaat XCIII, is *Fig.* 1 de Afbeelding van een zeer aartige Juffer, die wy Zes-Vlakkig zouden kunnen noemen, om dat dezelve, op ieder paar Vleugelen, zes groote bruine Vlak- Nieuw-Jorkfe. PL. XCIII. *Fig.* 1, 2.

(16) *Libellula* Alis purpurafcentibus, Fafciâ albâ; primoribus apice albis, pofticis lineâ bafeos albâ. EDW. AV. 174. T. 174.

V. AFDEEL. XLV. HOOFDSTUK.

Vlakken heeft: doch boven en behalve dezelven zyn, op het doorschynende gedeelte, tusschen de gemelde, nog vier blaauwagtig witte Vlakken, die zig naauwlyks, dan door de oppervlakte schuins tegen 't Licht te houden, aan 't Gezigt vertoonen. Het Lyf is ook, hier en daar, blaauwagtig wit, als gepoeijerd. Dit is een Juffer van taamelyke grootte. Die van *Fig.* 2, wat kleiner, zou wel een verscheidenheid daar van kunnen zyn, om dat de schikking der Vlakken nagenoeg de zelfde is: doch die by 't Gewricht zyn, in lang, zo duidelyk niet, en over de geheele oppervlakte is een glinsterende, Goudgeele, glans verspreid: gelyk men dit ook in sommigen van onze inlandsche waarneemt.

Fig. 3. De Juffer van *Fig.* 3 heeft, op ieder paar Wieken, vier Vlakken, waarvan die op 't midden meer dan een derde van de geheele Wiek beslaan, welke, voor 't overige, doorschynende is. Deeze Vlakken zyn, gelyk die van de eerste, glanzig donkerbruin.

Fig. 4. In *Fig.* 4 ziet men een Nieuw Jorkse Juffer van een andere gestalte en grooter uitbreiding der Wieken, wier onderste, ieder, maar een groote Vlak hebben, by 't Gewricht, die geelagtig bruin is, en aartig geschakeerd. Het Lyf is weinig grooter dan in de anderen.

Oostindische. *Fig.* 5, 6. De twee kleinere van *Fig.* 5, 6 zyn, volgens 't berigt van gemelden Liefhebber, uit Oostindie afkomstig. De eerstgemelde heeft

de

de Wieken, ten halve, zo wel als het Lyf, bruingeel gekleurd, doch niettemin doorſchynende. De laatstgemelde heeft de Wieken, t'eenemaal, Glas of Vliesagtig, met enkel een kleine Vlakje, dat bruin is, aan 't end. De plaatzing der Oogen toont, dat deeze twee ook tot de eerſte Afdeeling behooren. Van de twee anderen zal ik ſtraks ſpreeken. V. AFDEEL. XLV. HOOFD-STUK.

JUFFERTJES,

Die de Oogen ver van elkander afſtandig hebben.

(17) Juffertje, *dat de Wieken opzet, en dezelven gekleurd heeft.* XVII. *Virgo.* Beek-Juffertje.

Vier verſcheidenheden worden tot deeze Soort betrokken, waar van de Eerſte het Lyf met een luiſter als van glanzige Zyde heeft, de Wieken geelagtig bruin, aan den rand ongevlakt: de Tweede verſchilt alleen maar van deeze; doordien de Wieken blaauwagtig groen zyn;

(17) *Libellula* Alis erectis coloratis. *Syſt. Nat.* X. A. Libellula Corpore Sericeo nitido; Alis luteo-fuſcis margine immaculatis. *Faun. Suec.* 756. ROES. II. Aq. 2. T. 9 f. 7. RAJ. *Inſ.* 50. N. 11. B. Libellula Corpore Sericeo nitido, Alis Viridi-cœruleſcentibus, apice fuſcis, margine immaculatis. *Faun. Suec.* 757. RAJ. *Inſ.* 50. N. 10. HOMBERG. *Act. Paris.* III. p. 145. REAUM. *Inſ.* VI. T. 35. f. 7. C. Libellula Corpore viridi-cœruleo, Alis ſubfuſcis; puncto marginali albo. *Faun. Suec.* 758. ROES, II. Aq. 2. T. 9. f. 6. RAJ. *Inſ.* 51. n. 12. D. Libellula Corpore Sericeo nitido, Alis inaurato-fuſcis, maculâ nigrâ. *Faun. Suec.* 759. ROES. II. Aq. 2. T. 9. f. 5. RAJ. *Inſ.* 50. N. 9. & p. 140. N. 2.

V. AFDEEL. XLV. HOOFDSTUK.

zyn: de Derde heeft het Lyf van die Kleur, de Wieken bruinagtig, aan den rand met een witte Stip: de Vierde, eindelyk, wederom, het Lyf met den gemelden luister, de Wieken als verguld bruin, met een zwarte Vlak.

Het Masker.

ROESEL, lang te vergeefs gewenscht hebbende, om de Maskers te zien van deeze Soort van Juffertjes, die in Duitschland vry gemeen zyn; bevondt, eindelyk, dat hy die niet in staande Wateren, maar in Rivieren of Beeken zoeken moest, en daarom noemen wy ze *Beek-Juffertjes.* Dus zyn ook deeze Maskers, zo wel als de Insekten zelf, in onze Provinciën veel zeldzaamer, dan die van de volgende Soort.

XVIII. *Puella.* Juffertje.

(18) Juffertje, *dat de Wieken opzet, en dezelven Glasagtig heeft.*

Hier toe zyn, wederom, vier verscheidenheden t'huis gebragt. De Eerste heeft het Lyf Zyde-glanzig, en de Wieken, aan den rand, bruin

(18) *Libellula* Alis erectis hyalinis. *Syst. Nat.* X. A. Libellula Corpore Sericeo, Alis puncto marginali fusco. *Faun. Suec.* 760. RAJ. *Inf.* 51. N. 15. ROES. II. Aq. 2. T. 10. 11. omnes. REAUM. *Inf.* VI. T. 40. f. omnes. B. Libellula Corpore incarnato, Alis puncto marginali fusco. *Faun. Suec.* 761. RAJ. *Inf.* 51. N. 16. & 52. N. 17. REAUM. *Inf.* VI. T. 3. f. 4. & T. 11. f. 6. ROES. II. Aq. 2. T. 10. 11. C. Libellula Corpore Sericeo, Alis puncto marginali nigro. *Faun. Suec.* 762. RAJ. *Inf.* 140. n. 1. D. Libellula Corpore coeruleo cinereoque alterno, Alis puncto marginali nigro, *Faun. Suec.* 763. GOED. *Inf.* 3. p. 29. f. R. MERIAN. *Eur.* 78. T. 156. LIST. *Goed.* 228. f. 103. RAJ. *Inf.* 53. N. 18. REAUM. *Inf.* VI. T. 35. f. 6. FRISCH. *Inf.* VIII. T. 11.

bruin geſtipt; zo wel als de Tweede, die het Lyf roodagtig of Roozekleur heeft: de Derde het Lyf als de Eerſte, en de Wieken met een zwarte Stip aan den rand; even gelyk de Vierde, die het Lyf beurtlings blaauw heeft en Aschgraauw. Deeze allen onthouden zig op de Moerasſige Weidlanden veel, en leeven 'er van Muggetjes of Vliegjes, zegt LINNÆUS, die de gemelde verſcheidenheden ſamengevoegd en tot een zelfde Geſlagt t'huis gebragt heeft, om dat hem dezelve, dikwils, gepaard waren voorgekomen. V. AFDEEL. XLV. HOOFD-STUK.

De Paaring maakt, in deeze Juffertjes, een zeer aartige Vertooning; gelyk men die, met de Figuuren van ROESEL en REAUMUR overeenkomſtig, in de Zomer, dikwils gelegenheid heeft waar te neemen. Zy maaken met elkander een ſoort van Strik als een Hart, daar de Kop van 't Mannetje de punt van is, en in welks uitholling zig de Kop bevindt van 't Wyfje: volgens de uitdrukking van den laatſtgemelden. De Paaring.

In de Indiën heeft men van deeze Juffertjes, die ongemeen lang en dun zyn van Lyf, bereikende ſommigen meer dan een half Voet langte. Dat van *Fig.* 7. is één der zodanigen. Hetzelve beſlaat, met de Wieken, ongevaar vyf Duimen, dat is wat minder dan de langte van het Lyf. De voorſte Wieken zyn aan 't end wit, de agterſten met een bruin Vlakje getekend: het Lyf ziet uit den Hemelſchblaau- Langlyvige. Pl. XCIII. *Fig.* 7.

 wen.

V. AFDEEL. XLV. HOOFDSTUK. wen. Hier blykt dat hetzelve maar uit negen Leden bestaat, en niet uit zo veel kleine Leedjes, als verkeerdelyk op Tab. LXVIII, in 't Vierde Deel van SEBA, is vertoond.

Fig. 8. *Fig.* 8, is een kleiner Soort van deeze langlyvige Juffertjes, met Karmyn-roode Vlakken aan 't Gewricht der Wieken, en de enden der Agtervleugelen bruin. Deeze beiden zyn uit Suriname afkomstig. Dergelyke komen 'er, zo men ons berigt, ook uit Oostindie. De laatstgemelde schynt met die van Tab. XXV, in 't gemelde Werk, bedoeld te worden.

XLVI. HOOFDSTUK.

Beschryving van 't Geslagt *der* HAFTEN, *wier Maskers of Wormen men* Oeveraas *noemt, volgens de Ontleedkundige Waarneemingen van* SWAMMERDAM, *enz.*

Naam. Van de Juffers gaan wy over tot een Geslagt van zeer berugte Diertjes, die men gemeenlyk *Haft* noemt. Den ouden zyn deeze of dergelyke Insekten bekend geweest. ARISTOTELES spreekt, onder den naam van *Ephemerus*, van een Diertje, dat op één Dag gebooren wordt, tot zyne volwassenheid komt en sterft. Duister, evenwel, is het uit de beschryving van dien Autheur, of hy weezentlyk ons Haft bedoeld hebbe, en de oorsprong uit

een

een Blaasje van grootte als een Druifkorrel, het welke met de Rivier *Hypanis* (*) afgevoerd werdt, ſchynt de zaak nog twyfelagtiger te maaken. Onze Landsman, CLUTIUS is, mooglyk daar door, in een misſlag vervallen, ſtellende de afkomſt van het Haft uit een Popje, gelyk de Muggen en Kapellen. SCALIGER vondt de grootſte zwaarigheid in het getal der Pooten, welken 'er die Natuurkenner maar vier aan toegeſchreeven hadt; hoewel hy elders meldt, dat die Inſekten, welke 'er de minſten hebben, ten minſte zespootig zyn. SCALIGER dan, evenwel den *Ephemerus* van ARISTOTELES voor het Haft houdende, zegt dat die van Turin hetzelve *Monietta* of Monnikje noemen, en het Volk aan de Adriatiſche Zee, by Marano en Trieſte, *Coroculus*; de onzen, voegt hy 'er by, *Situolla*, dat is *Sagitella* of Pyltje: waarſchynlyk wegens de puntjes aan de Staart. V. AFDEEL. XLVI. HOOFD-STUK.

Van dit Inſekt is een Spreekwoord afkomſtig, en men vindt 'er een byzonder Traktaatje over, onder den naam van *Ephemeri Vita*, dat is, het Leven van het Haft. Men gebruikt dat Spreekwoord tot aanwyzing van zulke dingen, welke ſchielyk opkomen en weder verdwynen. Zo is 'er ook geſproken van een *Ephemerus Piscis*; een Zinnebeelden.

(*) Deeze Rivier, hedendaags *de Bog* genaamd, valt uit Polen in de Nieper, en ontlaſt haar Water dus in de Zwarte Zee.

V. AFDEEL. XLVI. HOOFD-STUK.

een Vischje dat zonder Paaring der Ouden werdt gebooren en naauwlyks drie Uuren in 't Leven bleef. DIOSCORIDES maakt van twee Kruiden of Plantgewassen gewag, waar van de éénе maar éénen Dag bloeit; de andere, inwendig gebruikt zynde, op dien zelfden Dag de dood aanbrengt. Deeze beiden voeren, by hem, den naam van *Ephemeron*. In 't Latyn wordt dit Insekt ook wel *Diaria*, dat is Dagbeestje, genoemd.

Het Oever-Aas.

Deeze kortheid des Levens strekt zig evenwel niet tot de geheele Verandering van de Haften uit. Men moet 'er het Insekt, in zyn vliegende Staat, alleen onder begrypen: want het Masker, (welk de verwonderlykste tegenstrydigheid uitmaakt,) groeit zeer langzaam, en blyft drie Jaaren onder deeze gedaante. Dien geheelen tyd leeven deeze Maskers in 't Water, en houden hun verblyf in een Soort van Wooningen door hun gemaakt in de Aarde of Kley, aan de kant van Slooten en Rivieren. Het zyn diepe ronde Gaten, met de oppervlakte van het Water gelyk, die zy zig hooger of laager uithollen, naar dat het Water ryst of daalt. Hier kruipen zy in: of om zig voor de verslinding van Visschen en andere Water-Insekten te beveiligen: of om zelf te leeven van eenig Voedzel, dat zy uit de Kley of Aarde trekken. Men noemtze *Oever-Aas*, om dat zy, van de Visschers, dikwils tot hengelen worden gebruikt. Zy leeven aan den Hoek zeer

lang,

lang, en dienen dus door haar beweeging tot een zeer bekwaam Aas, om den Visch aan te lokken. Ja, met een Speld opgestoken, vindt menze, dikwils, den volgenden dag nog leeven.

V. AFDEEL. XLVI. HOOFDSTUK.

Gestalte van het Masker.

Dit Masker is langwerpig, taamelyk groot van Kop, en in Gestalte weinig van het volmaakte Insekt verschillende; dan alleen daar in, dat het de Puntjes aan de Staart zeer breed en Pluimagtig gebaard, altoos drie in getal heeft; zynde, bovendien, aan ieder zyde van het Lyf gewapend met zes Zwemvinnen, welken het, in 't Water zynde, geduurig, met veel vlugheid, beweegt. Deeze zitten aan den tweeden, derden, vierden, vyfden, zesden en zevenden Ring, van het Agterlyf. De drie gebaarde Puntjes, aan de Staart, gaan vergezeld met twee kortere byhangzels in de Wyfjes dan in de Mannetjes, waar men 'er nog twee andere kleinere vindt. Door middel van deeze byhangzels kan men onderscheiden, van wat Sexe de Haften, die uit de Maskers voortkomen, zullen zyn. Ook hebben die der Mannetjes de Oogen merkelyk grooter dan die der Wyfjes. In de Kleur is tusschen deeze Maskers een groot verschil. Dikwils zyn zy geel; somtyds blaauw, naar 't groen trekkende. In het Water beschouwd zynde, maaken zy dus een pleizierige Vertooning: zo door het speelen der Pluimpjes van de Staart, als van de Zwemvinnetjes of Kieuwen aan de zyden van het

V. AFDEEL. XLVI. HOOFDSTUK.

het Lyf. De grootften hebben, met hunne Staartjes, wel de langte van een 's Menfchen Pink en meer.

Inwendige deelen.

De Haft-Worm is, door SWAMMERDAM, zoo konftig ontleed, dat ik niet nalaaten kan, iets te zeggen van deszelfs Ingewanden. By het openen van den Buik, 't welk allerbeft met een fcherpe Naald, of zeer fyn Schaartje, gefchieden kan, komen Spieragtige Vezelen te voorfchyn, waar van eenigen overlangs, anderen dwars, anderen fchuins loopen. Hier aan volgt een fyn Vliesje, waar onder zig het Vet vertoont, dat in kleine, by uitftek dunne, witagtige Blaasjes, is vervat. Dan openbaart zig de Zwelgpyp, die van den Bek uitloopt in de Maag, welke een Eyvormige gedaante heeft, en eindigt in een Darm, van taamelyke dikte, welke regt voortgaat tot aan het Fondament, by hetzelve een foort van Endeldarm maakende. Van binnen zyn deeze Darmen met dergelyke rimpels of kreukjes als in de Menfchen, naar Klapvliesjes gelykende, voorzien. Men vindt 'er gemeenlyk Kley of Aarde in, die zelfs van buiten doorblinkt, door de Bekleedfelen: maar tegen den tyd der Verandering wordt 'er, gelyk dit ook in de Houtwormen, Zydewormen, en Wormpjes der Byën, plaats heeft, niets zodanigs in vernomen. Op de oppervlakte van de Maag, zou men zeggen, dat eenige Bloed-Adertjes zig vertoonden; doch dit moeten of maar Water-Vaatjes zyn; dewyl het Infekt geen

geen rood Bloed heeft, of Lugtpypjes, die zig door het geheele Lighaam, zelfs tot in de Pooten en derzelver Klaauwtjes, verspreiden; als in de Rupsen †.

V. AFDEEL. XLVI. HOOFDSTUK.

† Zie 't XI. STUK, bl. 47.

Lugt of Longepypen.

De Longpypen, twee in getal, die tot aan 't end des Lighaams uitloopen, zyn ook in dit Oever-Aas zeer aanmerkelyk. Zy bestaan oogschynelyk uit Kraakbeenige ringetjes, even als in de Viervoetige Dieren, en zyn witagtig Parelkleur. Haare uitwendige openingen schynen zy te hebben, onder en in de zyden van het Borststuk. Men kanze best onderzoeken, als deeze Wormen eenige Dagen dood zyn geweest: wanneer men die dan op den Borst en Buik met een Vergrootglas bekykt, zo vertoont zig een Geweefzel, als van het fynste Zilverdraad, over de Ingewanden uitgespreid. Wanneer men één van deeze Diertjes, onder Water, gaat ontleeden, en dan eenigen van deeze Lugtpypjes met een Schaartje afknipt, dryven die onmiddelyk naar boven. Een gedroogden Haft-Worm doorbreekende, ontdekt men zeer gemakkelyk de gezegde Pypjes; alzo die, door de Veerkragtigheid van haare Ringetjes, geduurig open blyven staan. Ieder Zwemvin ontvangt, baarblykelyk, drie Takken van de groote Longepypen. Het Hart of de groote Slagader; een Buis, hier en daar uitgezet, die zig overlangs door het Lighaam uitstrekt, even als

V. AFDEEL. XLVI. HOOFDSTUK.

als in de Rupſen, Zydewormen en andere Maskers der Inſekten †, legt tegen de Rug aan. Zy hebben, bovendien, een zeer aanmerkelyk Rugge-Merg, daar men de Gezigtzenuwen zeer blykbaar ziet uitſpruiten. Het is, hier en daar, met Banden, zeer ſierlyk vaſtgehecht, en geeft uit ieder knoop, die 'er elf zyn, twee zwaare Zenuwen uit, die in de naaſtvolgende weder ſamenloopen: zo dat het zig, in de geheele langte, als geſpleeten kan vertoonen. Als men het, zonder de Wormen te kwetzen, zegt hy, wil bezien, dan moet men ze, van agteren, opblaazen; waar door het Ruggemerg ſterk tegen de Huid aangeperſt wordt, en dan is het, zelfs zonder Vergrootglas, zigtbaar. In de Mannetjes kan zulks beſt geſchieden.

† Zie 't XI. STUK. bladz. 50.

Zaadvaten.

Wat de Zaadvaten belangt, die zyn in een Mannetjes Worm, welke s'anderen daags vervellen zal, reeds zo zigtbaar, als in een Mannetje van het Haft. Aan beide zyden van de Maag en Darmen vertoonen zig deeze Zaatvaatjes, die met de Hom der Viſſchen zeer overeenkomſtig ſchynen; hoewel zy, even als de Zaadblaasjes in de Menſchen, wat gekronkeld en Pypagtig van gedaante zyn. Zy loopen overlangs het geheele Agterlyf, aan ieder zyde één, en bevatten een Melkagtig Vogt, het welk haar van witagtige Kleur maakt. In de Wyfjes is de Eijerſtok ook dubbeld, en even als de Kuit in de Viſſchen geplaatſt. Zy bevat

zelfs

zelfs ook een ontelbaare menigte van Lugtpypjes, die tot in de Eijeren schynen door te loopen, welke als met Draadjes van Zilverkleur, dat deeze Lugtpypjes zullen zyn, aan elkander zitten. Zy zyn rondagtig van figuur en verwonderlyk klein; waar uit, zo SWAMMERDAM oordeelt, ligt te begrypen is, hoe het bykomt, dat deeze Wormen drie Jaaren moeten groeijen, eer zy hunnen volmaakten Staat, dien van het gevleugeld Haft, bereiken. V. AFDEEL. XLVI. HOOFDSTUK.

Verandering. De Verandering geschiedt op een zeer schielyke wyze. Het Masker begeeft zig naar de oppervlakte van het Water, en dan kruipt 'er, in een oogenblik, het gevleugelde Insekt uit, dat zig in de Lugt verheft, en zig al dwarrelende hecht aan de eerste plaats die het ontmoet, alwaar het zyn tweede Huid aflegt. Met verwondering heb ik menigmaal, in de namiddag aan den Waterkant wandelende, gezien, hoe een menigte zulke Haften, zig op myn Kleed nederzettende, in een oogenblik als dood scheenen te zyn, doordien zy haar Huidje daar gelaten hadden. Men vindtze, in de Zomer, ook dikwils aan Muuren, Schuttingen, Hekken, Paalen, of aan 't Geboomte hangen. Deeze Huidjes zyn dun, wit en doorschynende. Zie daar, nu, een Insekt, dat in zyn tweede Staat reeds vliegt: een vliegende Pop of Nymph: want men kan het niet anders noemen, en dit is

V. AFDEEL. XLVI. HOOFDSTUK. is mooglyk het eenigste voorbeeld van zulk een Verandering.

Vliegende Pop. Het Haft, uit het Water komende, hadt reeds veel meer langte en grootte dan zyn Masker. By de aflegging van zyn tweede Huid, krygt het nog meer grootte. De Pooten, inzonderheid, en de Puntjes van de Staart schynen, in langte, zeer toegenomen te zyn. Het voornaamste verschil, dat tusschen deeze twee Veranderingen plaats heeft, bestaat daar in, dat het de tweede maal geen de minste Gestalte-wisseling ondergaat, de Pop en het volmaakte Insekt zyn, op de grootte naa, zo volkomen eveneens, dat menze onmooglyk kan onderscheiden.

Gestalte van het Insekt. De Gestalte van het Haft is Mugagtig, en deswegen geeft men aan deeze Insekten, in Duitschland, ook wel den naam van *May-Mucken*, dat is Mey-Muggen; als zig in de Meymaand, wanneer 't een drooge Zomer is, reeds vertoonende. Het heeft een langwerpig Ligbaam; met korte dunne Sprieten aan den Kop. De Bek is zonder Nypers of Baardjes. De gladde Oogen, die in de meeste Insekten zeer klein zyn, hebben sommige Soorten van dit Geslagt uitermaate groot, en, dewyl dezelven zig voor de Netswyze Oogen geplaatst bevinden; zynde dikwils wel zo groot, ja grooter dan die: zo schynt het, als of deeze Insekten vier

of

of vyf Oogen hadden, bedekkende den geheelen Kop. De bovenſte Wieken zyn groot naar de grootte van het Dier; maar de onderſten zo klein en kort, dat men die, als het in 't leven is, naauwlyks te zien krygt. De Staart, eindelyk, loopt in twee of drie lange Borſtels, als een ſoort van Draaden, uit: buiten en behalve vier kleine byhangzels, die niet dan in de Mannetjes voorkomen.

V. AFDEEL. XLVI. HOOFDSTUK.

In de Haften heeft, zegt men, geen eigentlyke Paaring plaats, gelyk in de Inſekten en de meeſte andere Dieren. De Voortteeling derzelven geſchiedt op eene geheel andere manier. Het Wyfje begeeft zig, na haare laatſte Huidverwiſſeling, te rug naar 't Water waar uit zy is gekomen, en onderſteunt zig op de oppervlakte, met de Draaden van haar Staart, al flodderende met de Wieken. In deeze byna loodregte ſtand werpt zy haare Eytjes op het Water uit. Het Mannetje gaat dezelven aanſtonds bevrugten, waarſchynlyk zyn Zaadvogt daar op uitſchietende, byna gelykerwys de Kuit det Viſſchen door de Hom wordt vrugtbaar gemaakt. Die van het Haft zyn byna rond, en zakken by tropjes op den Grond, alwaar zy over de Kley of Modder worden uitgeſpreid; doch, hoe lang zy daar blyven, eer zy uitkomen, is onzeker.

Voortteeling.

De tyd, dat de Haften in vliegende Inſekten veranderen, valt inzonderheid in de Maanden Juny en July. Dikwils komt daar van een

Veelheid.

V. AFDEEL. XLVI. HOOFDSTUK.

zo groote veelheid teffens te voorſchyn; dat al het Land, omſtreeks de Rivieren, 'er door bedekt, en de Lugt, als 't ware door hunne vlugt, verduiſterd wordt. Maar deeze Zwermen zyn niet lang van duur. Aangezien deeze Inſekten, dikwils, niet meer dan eenige Uuren leeven, is men 'er, na twee of drie Dagen, van verloſt, en ziet eensklaps dezelven verdwynen; vallende daar van veelen in 't Water, alwaar zy tot Aas ſtrekken voor de bewooners van dat Element. Om die reden worden deeze Inſekten, op ſommige plaatſen, de *Manna der Viſſchen* geheten. 't Gebeurt ook ſomwylen dat zy, door den Wind, in Steden, die aan de Rivieren leggen, gedreeven worden, en aan de Inwooners tot laſt ſtrekken.

Men kan niet beſpeuren dat de Haften, in hunne volmaakte ſtaat, eenig Voedzel gebruiken. Zy ſchynen het ook niet noodig te hebben, wegens de kortheid van haar Leven. Het ſchynt dat zy niet tot dien Staat komen, dan ter voortplanting van hun Geſlagt.

Soorten. Drie Afdeelingen heeft LINNÆUS onder de Haften gemaakt, waar van de Eerſte de Staart *met drie Borſtels*; de Tweede de Staart *met twee Borſtels*, en de Derde de Staart *zonder Borſtels* heeft. Het getal der Soorten was zes, waar by thans drie nieuwe gekomen zyn: zo dat men 'er negen, in Sweeden, waargenomen heeft. Agt hadt men 'er, omſtreeks Parys, gevonden.

HAFT,

HAFT, dat de Staart met drie Borſtels heeft.

V. AFDEEL. XLVI. HOOFD-STUK.

(1) Haft *met de Staart drie-Borſtelig; de Wieken Wolkig gevlakt.*

I. *Vulgata.* Gemeen.

Dit Haft moet, op ſommige plaatſen, zeer gemeen zyn, waar van het den bynaam heeft. Doktor SCOPOLI, immers, verhaalt, dat het by *Laz*, waarſchynlyk in Karniolie, zo overvloedig, uit zekere Beek, in de Maand Juny voortkomt, dat de nabuurige Boeren een kleinen Oogst meenen ingezameld te hebben, indien ieder niet meer dan twintig Karren, met deeze Inſekten wel beladen, op zyn Land gelost heeft, alwaar zy tot een heerlyke Mest verſtrekken (*). Des middags maaken zy zwermen, als van zingende Muggen, in de Lugt, gaande regt opwaards en byna loodregt wederom nederkomende (†).

Dit Verhaal, dat by PLINIUS een Fabel zou ſchynen, kan niet in twyfel getrokken worden. Het Haft komt, zegt onze Doktor, overvloediger

(1) *Ephemera* Caudâ triſetâ, Alis nebuloſo-maculatis. *Syst. Nat.* X. *Gen.* 207. *Faun. Suec.* 750.

(*) *Entomol. Carniol.* p. 264.

(†) Hier uit is te begrypen, waarom het Haft, in ſommige plaatſen van Duitſchland, den naam voeren kan van *Fruhlings-Augst* of Voorjaars-Oogst. Immers, daar ROESEL de grootſte duiſterheid vondt in het laatſte, vind ik het eerſte woord minst toepasſelyk; om dat het Haft meest in Juny, als wanneer het Voorjaar reeds gepasſeerd is, of ook zelfs in July, verſchynt.

V. AFDEEL. XLVI. HOOFDSTUK. ger uit ſtroomende dan uit ſtaande Wateren. voort. Hy geeft 'er de langte van ruim agt Lynen aan, en de Borstels van de Staart, zegt hy, zyn in de ééne Sexe anderhalf Duim lang, in de andere de helft korter. Het Lyf was zwartagtig, van onderen wit, met zwarte Stréepjes; de Wieken, kort na de Verandering, vuil geelagtig. GEOFFROY vondt, omſtreeks Parys, een drieborſtelig Haft, van agt of negen Lynen lang, met de Staarborſtels byna van die zelfde langte, zynde dit de grootſte Soort. Hy heeft, aldaar, nog drie andere drieborſtelige waargenomen; waar van de ééne vyf Lynen lang was en geel, met witte Netswyze Wieken; de andere bruingeel, met de Wieken groenagtig bruin; de derde zwart en byſter klein, als maar een twaalfde Duims lang zynde. Tot de tweede wordt door hem die van ROESEL t' huis gebragt.

PL. XCIV. Fig. 1. Myn Vriend, die my een Mannetje van deeze Soort, door hem onlangs by Utrecht gevangen, in Fig. 1. afgebeeld, toegezonden heeft, dat egter vry kleiner is; getuigt, dat dezelven in 't Sticht niet gemeen zyn. Zyn Ed. merkt aan, dat 'er een aanmerkelyk verſchil is tusſchen de Sexen, hebbende de Mannetjes de Voorpooten en Staartborſtels veel langer dan de Wyfjes: daar en tegen is het Wyfje veel grooter en zwaarder van Lighaam. Een Haft, van dergelyke Tekening en kleur, doch byna de helft korter, heeft hy, in 't Jaar 1765, aan den Ys-

ſel

ſel buiten Deventer gevangen. Voorts maakt hy van twee andere drieborſtelige gewag, waar van hy dus ſchryft. V. AFDEEL. XLVI. HOOFDSTUK.

„ De eene Soort hadt het gantſche Lyf en „ de bovenſte Wieken zwart; de onderſten „ iets lichter: de Staarten zwart met witte „ Punten. De langte van het Lyf was een „ kwart Duims, de uitbreiding der Wieken „ drie agtſte, de Staartborſtels drie vierden „ Duims, en dus driemaal zo lang als het Lyf. „ Ik vong deeze Soort, in Augustus 1765, „ op de Linge, by Geldermalſem".

„ De andere Soort kwam in grootte met de „ voorgaande overeen; maar hadt de Staarten „ zeer kort en naauwlyks zo lang als 't Lig- „ haam, dat geheel wit was van kleur. Dit „ Haftje kreeg ik, in Augustus 1767, op „ de Vegt".

Dus blykt, dat 'er aanmerkelyke verſcheidenheden zyn, onder het Haft, dat drie Borſtels of Draaden heeft aan de Staart.

HAFT, dat de Staart met twee Borſtels heeft.

(2) Haft, *met de Staart twee-Borſtelig, de Wieken Netswyze wit, het Agterlyf doorſchynende.* II. *Bioculata.* Twee-Oogig.

't Is zonderling, dat die Soort van Haft, wel-

(2) *Ephemera* Caudâ bifetâ, Alis albis reticulatis, Abdomine diaphano. *Faun. Suec.* 751.

V. AFDEEL. XLVI. HOOFDSTUK.

welke SWAMMERDAM zo uitvoerig beschryft, noch by onzen Autheur, noch by anderen, gemeld worde: waar uit het wel zou schynen, dat dezelve byzonder eigen was aan den Grond van ons Waterig Gewest. Men vindt het alle Jaaren, zegt hy, over de oppervlakte van den Ryn, Maas, Waal, Lek en Ysfel, omtrent de Feesten van St. Olof en St. Jan, gemeenlyk drie Dagen agtereen, vliegen. Door CLUTIUS wordt aangemerkt, dat deze Diertjes te Aarnhem, Zutphen, by Utrecht aan de Vaart, te Rotterdam, en op andere plaatsen meer, gevonden worden. Myn Vriend, van Utrecht, evenwel, schryft my, dat die Soort aldaar zeldzaam is. In Mey van 't jaar 1765, hadt dezelve zig, op een warmen Avondstond, in zulk een menigte buiten die Stad, over de Leidsche Vaart en eenige daar in uitloopende Graften, vertoond, dat het een zonderling verschynzel maakte; het welk veele Oude Luiden betuigden, nimmermeer gezien te hebben.

Groot Haft. PL. XCIV. Fig. 2.

Voor ettelyke Jaaren heb ik eens een geheele Doos met gedroogde Haften gekogt, onder welken, verward door elkander leggende, en tot myn leedweezen meest beschadigd of vergaan zynde, ik thans nog eenigen genoegzaam in staat bevonden heb, om een Afbeelding te maaken van deeze, elders zo onbekende, groote Soort van Haft. Zy overtreft die, welke GEOFFROY de grootste omstreeks Parys noemt, in

in langte van het Lyf, dat met den Kop nagenoeg een Rynlandſchen Duim haalt, gelykerwys die van SWAMMERDAM, en de Staarten, nog daarenboven, omtrent drie vierden Duims lang heeft. Van de *Ephemera Gemmata*, welke Doctor SCOPOLI aan de Waterleidingen der Idriaſche Mynen gevonden heeft, verſchilt zy hier door ook grootelyks: want die was maar ruim een half Duim lang. Allernaaſt zou 'er, in Geſtalte, die ſchynen by te komen, welke GEOFFROY heeft opgegeven, onder den naam van *Geel Haft, met de Wieken Netswyze wit en de Staart twee-Borſtelig*: doch dat was maar een derde Duims lang. Hy vergelykt evenwel daar mede die Soort van LINNÆUS, welke den zonderlingen naam voert van *Twee-Oogig* Haft.

V. AFDEEL. XLVI. HOOFD-STUK.

Ons groote witte Haft, in Fig. 2, op Pl. XCIV. afgetekend, komt, in verſcheide opzigten, met de gemelde Soort overeen, die aldus beſchreeven wordt (*). De Kop is zeer klein. „ met twee Linsvormige, verhevene geele „ Knobbeltjes; doorſchynende, veel grooter dan „ de Oogen, en op dezelven leggende. Het „ Borstſtuk is ſamengedrukt, van boven Wol„ kig: het Agterlyf Cylindriſch, wit door„ ſchynende, met de agterſte Leedjes bruin„ agtig. De Staart heeft twee regte Borſtels, „ tweemaal zo lang als 't Lyf, die wit zyn: „ waar tusſchen twee zeer korte kromme Bor-

Wit Haft.

„ ſtelt-

(*) *Faun. Suec.* Ed. II. p. 376.

V. AFDEEL. XLVI. HOOFDSTUK.

„ fteltjes. De Pooten zyn Sneeuwwit en daar „ van de voorften langft: de Wieken over„ end ftaande wit; Opaal incarnaat, een wei„ nig glimmende, Netswyze gefchakeerd.

Bruin. Een andere Soort, op nieuws in Upland gevonden (*), heeft den Kop, het Borstftuk, het eerfte en de vier laatfte Leden des Agterlyfs, bruin: de Wieken zyn wit en de agterften zeer klein: de Lugtgaatjes aan het Agterlyf bruin: de Pooten wit, en daar van de twee voorften uitermaate lang: de Klaauwtjes bruin: groote geele Oogbulten: korte, witte Sprieten: twee witte Borftels, die korter dan het Agterlyf zyn, aan de Staart.

Wit-Poot. Doktor SCOPOLI heeft een Soort van Haft gevonden, die hy de *Witpoot* (†) noemt, zynde maar ruim een vierde Duims lang. Dit was bruin, met de Oogen rosagtig doch bleek van omtrek; de Wieken eenigzins ruig: de Pooten witagtig, zo wel als de Staart-Borftels, die eens zo lang als 't Lighaam waren.

'tOever-Aas. *Fig.* 3. In *Fig.* 3 geeven wy, uit SWAMMERDAM, de Afbeelding van het Masker van het gemelde groote Haft, dien hy de Mannetjes Haft-Worm noemt, van de allergrootften; als waar in dus ook de uiterlyke Lighaamsdeelen van hetzelve zeer duidelyk zigtbaar zyn. Dit is het Diertje, dat men gemeenlyk *Oever-Aas* noemt, als gemeld is.

(3)

(*) Ephemera *fufcata*, Caudâ bifetâ, Corpore fusco, Alis fegmentisque Abdominis albis. Ibid. N. 1474.

(†) Ephemera albipes. *Entom. Carniol.* 264.

(3) Haft *met de Staart twee-Borstelig, de Wieken wit, het Lyf bruin.* V. AFDEEL. XLVI. HOOFDSTUK. III. *Culiciformis.* Mugagtig.

Deeze Soort is een weinig grooter dan een Mug, zegt LINNÆUS. Aan de Greb, boven op den Tafelberg, by Rhenen, heeft myn Vriend 'er een ontmoet van dergelyke Kleur, doch een half Duim lang, met Staartborsteltjes van byna een Duim. Een dergelyk Haft heeft Doktor SCOPOLI, in Karniolie, gevangen.

Een Haft van dergelyke langte, met het Lyf geheel wit, zag zyn Ed., in 't begin van September 1767, tegen den avond, in groote menigte, aan de Lek by Kuilenburg. Niets was vermaakelyker, dan dit Gedierte uit de Rivier te zien opstygen, en al huppelende, als in vrolykheid, her- en derwaards vliegen.

Omtrent den zelfden tyd, nam myn Vriend, aldaar, een Soort van Haft waar, van dergelyke grootte, en ongemeen fraay gekleurd. Hetzelve hadt den Kop Koraalrood: het Borststuk en Agterlyf Goudgeel; de Vleugels groen en de Staarten bruinagtig.

LINNÆUS spreekt van een nieuwe Soort, welke hy Twee-Vleugelig noemt (*), om dat de agterste Wieken naauwlyks zigtbaar zyn. Middelslag.

De

(3) *Ephemera* Caudâ bisetâ, Alis albis, Corpore fusco. *Faun. Suec.* 753. ROES. *Inf.* II. *Aq.* 2. T. 12.

(*) Ephemera *diptera*, Caudâ bisetâ, Alis duabus; Costâ marginali fuscâ cinereo-maculatâ. *Faun. Suec.* N. 1477.

V. AFDEEL. XLVI. HOOFDSTUK.

Dezelve is van middelmaatige grootte, en heeft de Rib der Wieken zwartagtig, als beschreeven met witagtige Karakters.

Zwart. Een andere Soort voert by hem den naam van zwart Haft (*), zynde van grootte als een Mug, door SOLANDER waargenomen. Het heeft de agterste Wieken ook naauwlyks zigtbaar: den rand dunner, eenigermaate gehaaird.

IV. *Horaria.* Mut.

(4) Haft, *met de Staart twee-Borstelig, de Wieken wit, aan den dikften rand zwartagtig.*

Buiten twyfel wordt hier dat allerkleinste Haft bedoeld, van 't welke SWAMMERDAM zegt, dat men het, in ons Nederland, *Mut* noemt. Deszelfs Gestaltewisselingen of Vervellingen hadt hy eens, op den Weg van Amsterdam naar Slooten zynde, aan den Heer THEVENOT, zynen grooten begunstiger, vertoond. Myn Vriend heeft dergelyke, zo wit als bruin van Lyf, niet boven een vierde Duims lang of nog kleiner, te Utrecht waargenomen. Die Soort, welke GEOFFROY met de Mug-agtige van LINNÆUS gelyk stelt, was maar twee Lynen lang. Men vindtze, in ons Land, zeer algemeen. Doktor SCOPOLI zag, in Karniolie

(*) Ephemera nigra, Caudâ bisetâ, nigrâ; Alis nigricantibus; inferioribus minimis. *Faun Suec.* N. 1478.

(4) *Ephemera* Caudâ bisetâ, Alis albis margine crassiore nigricantibus. *Faun. Suec.* 754. Ephemera minima. SWAMM. *Quart.* 87.

niolie, ook kleine Haftjes van de laatstgemelde grootte. V. AFDEEL. XLVI. HOOFDSTUK.

LINNÆUS merkt aan, dat dit Haftje als zes Oogen heeft: twee groote Knobbeltjes, naamelyk, die de waare Oogen bedekken en in grootte overtreffen, en bovendien twee zeer kleine gladde Oogjes, aan de zyden van die Knobbeltjes. De Wieken en Pooten zyn wit. Het Agterlyf is Aschgraauw, met witte randen der Ringen.

Door deeze Soort is het, dat de Vensterglazen, en de Kleederen der genen die in Schuiten vaaren, of des avonds aan den Waterkant wandelen, zo dikwils gepoeijerd worden: want het vliegend Popje van deeze Haften legt zyn Huidje des avonds af, en zy sterven, voor den volgenden morgen, altemaal. De grootte is als een klein Muggetje.

HAFT, dat de Staart zonder Borstels heeft.

(5) Haft, *zonder Staartborstels; de Wieken gestreept wit.* V. *Mutica.* Stompstaartig.

Deeze Soort verschilt van de voorgaande, niet alleen, doordien zy geen Draaden aan de Staart heeft, weshalve zy stompstaartig genoemd wordt; maar ook, doordien 'er een weezentlyke Paaring by dit Haft plaats heeft, gelyk

(5) *Ephemera* Caudâ muticâ, Alis albis striatis. *Faun. Suec.* 752.

V. AFDEEL. XLVI. HOOFDSTUK.

lyk in de Juffertjes, volgens de Waarneeming van onzen Autheur (*).

Men behoeft ook niet te twyfelen, of 'er Haften met ongewapende Staarten zyn: alzo gemelde Heer, te Utrecht, in September 1763, aan den Ryn, een Soort heeft waargenomen van dien aart, hebbende het Lighaam en de Wieken geelagtig wit. De langte van deszelfs Lyf was drie vierden en de uitbreiding der Wieken zeven agtste Duims.

VI. *Vespertina.* Avond-Haft.

(6) Haft, *dat zwart is, met de onderste Wieken wit.*

Overvloedig vondt LINNÆUS deeze Soort in Smaland, aan de Rivier Saathaella. Zy is eene der kleinsten, hebbende het geheele Lyf en de bovenste Wieken zwart; deondersten alleenlyk wit: waar door zy baarblykelyk verschilt van alle haar mede-Soorten.

GOFFROY betrekt deeze tot eene zeer kleine Soort van Haft, welke hy maar eenmaal gevonden hadt, in Parys, zweevende over de Seine. Hy noemt dezelve zwart Haft, met een drie-Borstelige Staart (†), en geeft 'er de langte maar van een twaalfde Duims aan.

Het

(*) In Congressu cohærent perfecte uti Libellulæ. *Faun. Suec.* Ed II. p. 377. N. 1479.

(6) *Ephemera* nigra, Alis inferioribus albis. *Faun. Suec.* 755. *It Oel.* 21.

(†) Ephemera nigra, Caudâ trisetâ. *Hist. des Inf. env. Paris,* Tom. II. p. 239.

Het hadt den Kop, het Borstſtuk, Agterlyf, Pooten: om kort te gaan alles zwart, uitgenomen de Wieken, welke helder doorſchynende waren, met den buitenſten rand zwart. De Sprieten en Draaden van de Staart, zegt hy, waren driemaal zo lang als 't Lyf. Merkelyk ſchynt het derhalve van het gedagte Avond-Haft, als ook van anderen, te verſchillen: want wy hebben gezien, dat de Sprieten in de Haften naauwlyks zigtbaar zyn, en nooit van eenige aanmerkelyke langte.

V. AFDEEL. XLVI. HOOFD-STUK.

XLVII. HOOFDSTUK.

Beſchryving van 't Geſlagt *der* WATER-UILTJES, *die hunnen naam van hunne afkomst hebben, en waaronder met* twee puntjes *aan de Staart.*

Naam.

Den naam van WATER-UILTJES geef ik aan de Inſekten van dit Geſlagt, om dat zy uit het Water geboren worden en de gedaante van Uiltjes, of wel allermeest die van Mot-Uiltjes hebben; weshalve ſommigen haar *Schieters* noemen. De Heer REAUMUR hadtze *Mouches Papilionacées* of Kapel-agtige Vliegen getyteld. LINNÆUS geeft 'er den Geſlagtnaam aan van *Phryganea*; welke thans, in 't Fransch, met *la Frigane* wordt nagevolgd. Het *Phryganium* van BELLONIUS, in 't Fransch *la Charrée* genaamd, was een Wormpje, naar een Rups ge-

V. AFDEEL. XLVII. HOOFDSTUK.

gelykende, zittende in een Kokertje van brokjes Stroo of Hout famengefteld, en met Draaden aan malkander gehecht, door middel van welken het in 't Water dreef, wordende gretig van de Forellen verflonden, en van de Hengelaars ook tot Aas gebruikt. Dit komt, vry wel, met de Eigenfchappen van onze Water-Uiltjes overeen. In 't Hoogduitfch noemt menze fomtyds ook wel *Fruhlings-*, dat is Voorjaars-Vliegen.

Het Masker. Pl. XCIV. Fig 4.

De Maskers van deeze Infekten gelyken eenigermaate naar die der Libellen. Zy zyn, naamelyk, lang van Lyf, en beftaan uit verfcheide Ringen of Leden, met een Hoornagtigen Kop, digt agter welken zy, aan het Borftftuk, zes Pooten hebben. De Kop is gewapend met twee fterke Nypers, die breed zyn aan het end, daar zy elkander raaken, en tot fnyden zeer bekwaam. De Bek is geplaatst in de holligheid van een foort van Hoornagtigen Helm, wiens bovenfte gedeelte de Bovenlip formeert, terwyl het onderfte gedeelte uit drie deelen famengefteld is, die de figuur hebben van omgekeerde Kegeltjes, byna gelykerwys dit in de Rupfen plaats heeft. Ook is dit Infekt met een Spingaatje of Spintuig voorzien, daar het gebruik van maakt om de Draaden te fpinnen, met welken het zyn Kokertje famenhecht en van binnen bekleedt.

Agter den Kop telt men twaalf Ringen of Leden, waarvan de drie eerften het Borftftuk uit-

uitmaaken. Van de Pooten zyn de twee voorften, aan den eerften Ring, de kleinften, en de twee agterften, aan den derden Ring, de grootften of langften. De twee voorfte Ringen zyn Hoornagtig van zelfftandigheid, doch de derde niet. Deeze is geelagtig en met bruine Vlakjes geftippeld. De volgende is, bovendien, aanmerkelyk door drie Knobbeltjes of Tepeltjes, welken men 'er aan waarneemt, en wier gebruik moeielyk is te bepaalen. De volgende Ringen verfchillen, in gedaante, weinig. Zy hebben ieder, op zyde, een bosje van wit Haair, het welk fierlyke Aigretten maakt, die eenigzins gelyken naar de Kieuwen der Visfchen. Buiten en behalve deeze Draaden, heeft het Infekt eenige Haairen, inzonderheid aan den Kop en Staart. De laatfte Ring, of het laatfte Lid, is opmerkelyk wegens twee Hoornagtige, zeer fterke Haakjes, welken het Infekt dienen om zig vast te haaken en te hechten aan zyne Scheede.

V. AFDEEL. XLVII. HOOFDSTUK.

REAUMUR betrekt deeze Uiltjes tot de *Water-Motten*, gelyk hy de Maskers noemt, en, inderdaad, deeze gelykenis is niet ver gezogt. Zy woonen, naamelyk, in een Koker of Scheede, gelykerwys de Motten, en deeze Scheede, van Spinzel of Zyde, die het Masker gesponnen heeft, gemaakt, is rondom met brokjes Hout, Riet, Gras, ja ook met Zandkorrels en Schulpjes of Slakhoorntjes bekleed. Deeze Stoffen, waarvan de meesten ligter dan

De Koker of Scheede. *Fig.* 5.

V. AFDEEL. XLVII. HOOFDSTUK.

het Water zyn, maaken, dat het Beest de Scheede, in het Water, overal kan voeren. Het loopt met zyne zes Pooten; waar van de agterſten, die langer dan de anderen zyn, zig buiten den Koker vertoonen en werken kunnen, niettegenſtaande de twee voorſte Ringen, alleen, maar daar buiten uitſteeken. Niets is grappiger, dan het Inſekt dus in 't Water te zien loopen met zyn Huisje, hetwelk ſomwylen zig als een Festonnetje vertoont van Kruid en Hoorntjes, in eenigen van welken nog leevende Diertjes zyn.

Deeze Water-Motten houden zig, alleenlyk, met de twee gedagte Haakjes aan haare Scheeden, doch zo vast, dat men ze moeielyk daar uit kan krygen, zonder ze te kwetzen. Indien men, nogthans, daartoe komt, en den ledigen Koker daar nevens legt, kruipt het Masker door het open end in, met den Kop vooruit, en, zig vervolgens omgedraaid hebbende in de Scheede, doet het, wederom, den Kop aan 't Voor-end uitkomen. Maar, indien het de Scheede, na daar uit gehaald te zyn, niet wedervindt, maakt en ſpint het een nieuwe, in welker ſamenſtelling op nieuws dergelyke Stoffen komen. De Scheede, naamelyk, heeft het noodig, tot beſcherming van zyn Lighaam, het welk teder en week is, voor den aanval van andere Water-Inſekten. Zelf ſchynt het voornaamelyk te aazen op Water-Planten.

Verandering in een Pop.

Tot de Verandering gereed zynde, maakt dit

dit Masker zyne Scheede, eerst, met eenige Draaden vast aan eenig Lighaam: dan fluit het de opening met dikke Draaden, die wat van elkander af zyn, het welk een foort van Rooster maakt, door welken het Water vryelyk kan pasfeeren, doch die den toegang belet aan de meeste andere Infekten. Hier verandert de Water-Mot, door aflegginge van haare Huid, in een Pop, die groot en langwerpig is, van Kleur een weinig uit den Citroengeelen witagtig. Men kan, in deeze Pop, zeer duidelyk alle de Lighaamsdeelen onderfcheiden, welken het volmaakte Infekt, dat 'er uit voort zal komen, hebben moet. Zy is, bovendien, even als het Masker, met Haairkwastjes op den Buik verfierd. Maar, buiten en behalven deeze Deelen, heeft de Pop, van agteren aan den Kop, twee kleine Hoorntjes, welke haar, misfchien, even als Lugtftippen dienen, om de Lugt in te laaten, en van vooren twee kleine Haakjes. Deeze laatften maaken 'er een foort van Bek aan, het welk den Kop van de Pop eenigermaate doet gelyken naar een Vogels-Kop. Deeze Haakjes zyn aan de Pop dienftig, om zig een weg te baanen door de Draaden heen, die de opening van de Scheede fluiten, en, na verloop van eenige Dagen of Weeken, het Infekt te doen verfchynen in zyn volmaakte Staat.

V. AFDEEL. XLVII. HOOFDSTUK.

Geftalte der Uiltjes.

De Kenmerken der Water-Uiltjes beftaan voornaamelyk in de figuur en plaatzing der

 Wie-

V. AFDEEL. XLVII. HOOFDSTUK.

Wieken, die niet horiſontaal leggen of op ſtaan, gelyk in de Juffers en het Haft, wanneer zy ſtil zitten; maar, langs de zyden van het Lighaam agterwaards geſtrekt en van boven Dakswyze ſamengevoegd, aan 't agter-end verhevener, byna de geſtalte formeeren van de Mot-Uiltjes en eenige andere Nagtkapellen. De randen der bovenſte Wieken zyn omgeboogen, en maaken, met het overige van de Wiek, een regten hoek, boven op het Lyf. Deeze Wieken zyn ondoorſchynende, en met eenigerley Kleuren getekend. De onderſte zyn gemeenlyk doorſchynende, en leggen, als het Uiltje zit, onder de bovenſten te ſamen geplooid. De Bek heeft geen Nypers, maar een klein Snuitje of Zuiger, van vier Baardjes omringd; de twee bovenſten langer, de twee onderſten korter. Byna alle de Soorten hebben de Sprieten lang, ja ſommigen langer dan het Lighaam: zy beſtaan veeltyds uit Ringetjes, die beurtlings wit en bruin zyn. In byna alle deeze Inſekten zyn de Kleuren donker en niet zeer fraay, doch in eenigen niet onaartig gemengeld of ook met Vlakjes getekend.

Soorten. Zeventien Soorten geeft LINNÆUS op van dit Geſlagt, die altemaal in Europa waargenomen zyn, en waarby zyn Ed., in de beſchryving der Sweedſche Dieren, nog eenige nieuwen gevoegd heeft; zo dat het getal der Soorten, in Sweeden waargenomen, thans drie-en-twintig is. GEOFFROY heeft 'er, omſtreeks Parys, twaalf

twaalf gevonden, 't welk met de Watervliegen, door hem, om dat zy twee Borsteltjes of Draadjes aan de Staart hebben, daar van afgezonderd, zestien Soorten uitmaakt. Zeventien Soorten van dit Geslagt heeft Doktor SCOPOLI in Karniolie ontdekt. De Heer GRONOVIUS tekent maar drie Soorten van Water-Uiltjes aan, onder die van ons Land. Zie hier de eerstgemelden agtereen. V. AFDEEL. XLVII. HOOFD. STUK.

(1) Water-Uiltje *dat zwart is, hebbende de Wieken witagtig, met zwarte Vlakken daarop verspreid.* I. *Phalaenoides.* Kapelagtig.

Deeze Soort, de grootste en aanzienlykste van de genen, die men in Europa vindt, is door UDDMANN, by Abo en elders, in Finland, waargenomen. Zy heeft de Sprieten half zo lang als het Lyf, dat zwart is, en de bovenste Wieken, als gemeld is, doch de ondersten wit, van agteren zwart gebandeerd.

(2) Water-Uiltje, *dat zwart is, hebbende de Wieken vaal, met zwarte Streepen geaderd.* II. *Striata.* Gestreept.

De Heer REAUMUR geeft een zeer omstan-

(1) *Phryganea* nigra, Alis albidis; maculis nigris sparsis. *Syst. Nat.* X. Gen. 208. Phryganea nigra, alis albo-pallidis; maculis plurimis nigris. UDDM. *Diss.* 53. f. 16.

(2) *Phryganea* nigra, Alis testaceis nervoso-striatis. *Faun. Suec.* 738. ALDR. *Inf.* 763. REAUM. *Inf.* III. T. 13. f. 8, 9.

V. Afdeel. XLVII. Hoofdstuk.

ſtandige beſchryving en uitvoerige Afbeeldingen van de Water-Motten, uit welken deeze Soort van Uiltjes of Schieters voortkomt; als de gemeenſten van allen in Vrankryk, of daar hy zig bevondt, zynde. Men vindt de Maskers, zegt hy, in Beeken, daar de loop van 't Water niet ſnel is; in Meiren of Poelen; om kort te gaan in Wateren, daar Planten in het midden of aan de kanten groeijen: want zy hebben dezelven noodig om te leeven en te groeijen; dewyl zy de Bladen daar van eeten. Men heeftze, in 't Latyn, *Ligniperdæ*, in 't Grieksch *Xylophthoroi* genoemd, als of zy het Hout vergruisden: doch zy gebruiken 'er alleenlyk brokjes van, tot het bekleeden van hunne Scheede. Veeltyds neemen zy, daar toe, ook Blaadjes, Schulpjes en andere Stoffen, gelyk wy opgemerkt hebben, en dit laatſte is toepasſelyk op de Soorten van dit Geſlagt, in 't algemeen.

LINNÆUS zegt, dat deeze zig in ſlykerige Wegen onthoudt, en de gedaante van een groote Nagtkapel heeft. De Sprieten zyn voorwaards geſtrekt en zo lang als 't Lyf: de Wieken groot, breed, bruinagtig Tegelrood, met Aderen, die een weinig takkig zyn, geſtreept; hebbende de boven-Wiek, naar agteren toe, een witte Stip. Het Lyf is bruin. GEOFFROY geeft 'er de langte van elf Lynen, dat byna een Duim is, aan: Doktor SCOPOLI de langte van zeven Lynen, dat is ruim een

half

Duim. Men ontmoetze, zegt deeze, by de Waterleidingen. V. AFDEEL. XLVII. HOOFDSTUK. Netswys'.

Een nieuwe Soort, van middelbaare grootte, in Sweeden ontdekt, heeft de bovenste Wieken eenigermaate Roestkleurig, met zwarte Aderen, overdwars, Netswyze doorwerkt, en aan den Aarshoek een zwarte Vlak: de ondersten van dergelyke grondkleur, met een zwarten Band; aan den agterrand zwartagtig door spitse samenvloeijende Vlakken.

(3) Water-Uiltje, *dat graauw is, met de bovenste Wieken gewolkt, aan den rand een zwarte Vlak hebbende.* III. *Grisea.* Graauw.

Van deeze Soort hebben wy eens verschei- Pl. XCIV. *Fig.* 6. dene, tusschen Muiden en Muiderberg, aan een Schuur zittende, gevonden. Zy zyn van middelmaatige grootte, en de witte tekening in het graauw der Wieken, benevens de gemelde zwarte Vlak, geeft 'er geen onaartige Vertooning aan. Het is, in *Fig.* 6, met geslooten Vleugelen, als stil zittende, afgebeeld.

(4) Water-Uiltje, *dat de Wieken uit den Aschgraauwen vaal heeft, met twee overlangse zwarte Streepjes en een witte Stip.* IV. *Grandis.* Groot.

Deeze

(3) *Phryganea* grisea, Alis superioribus nebulosis; maculâ marginali nigrâ. *Faun. Suec.* 739. REAUM. *Inf.* III. T. 13. f. 8. 9, 11?

(4) *Phryganea* Alis cinereo-testaceis, lineolis duabus longitudinalibus nigris, puncto albo. *Faun. Suec.* 740. REAUM. *Inf.* III. T. 14. f. 4? ROES. *Aq.* II. T. 17.

V. AFDEEL. XLVII. HOOFDSTUK. *Fig.* 7.

Deeze groote Soort is in onze Provinciën gemeener dan de voorgaande, 't welk niet te verwonderen zal zyn, wanneer men aanmerkt, dat het Masker van dezelve, gelyk ROESEL aantekent, meer in ſtilſtaande dan in ſnel ſtroomende Wateren gevonden worde. Hy noemt het eene Water-Rups, zo wegens de grootte, als wegens de geſtalte. REAUMUR, die dit voor een der grootſte Water-Motten hieldt, vondt het in een Poel of Moeras van 't Bois de Boulogne, naby Parys. Dit Moeras was met Eiken Boomen omringd, en deswegen waren ook Bladen daar van in 't Water gevallen, tegen één van welken die Water-Rups zig haar Huisje hadt gemaakt, dat ten deele uit brokjes van Bladeren, Krulswyze omgewonden, ten deele uit kleine Vezeltjes van Kruiden, was ſamengeſteld. Sommigen hadden wel de langte van twee of derdhalf Duim. Volgens ROESEL maaken zy haar Huisjes, of Kokertjes, meest van kleine Spaandertjes of Splintertjes van Hout.

De Heer VAN DIEDEN heeft my eenige byzondere Waarneemingen, omtrent deeze groote Soort van Water-Uiltjes, medegedeeld. „ Het „ Masker, zegt zyn Ed., dat meest in ſtil- „ ſtaande, vooral in zoete Wateren, gevon- „ den wordt, heeft de langte, doorgaans van „ een Duim of meer, en de dikte van een Ta- „ bakspyp-Steel. Het is fraay groen van Kleur, „ en met zes Pooten voorzien, welker voor- „ ſten zeer kort, doch de twee andere Paaren

„ veel

„ veel grooter zyn; inzonderheid het derde
„ of agterste het langste. De Kop is eenig-
„ zins Hoornagtig, en heeft twee scherpsny-
„ dende Nypers, waar mede het, even als de
„ Rupsen, de Steelen en Bladen der Planten,
„ zeer vaardig, weet af te knaagen. Van de
„ negen Ringen of Leden, waar uit het Lyf,
„ agter het Borststuk, bestaat, is de voorste
„ bezet met drie Tepelagtige uitsteekzeltjes,
„ en aan de zyden der agt overigen zyn Kwast-
„ jes van wit Haair."

„ Eenigen van deeze Water-Rupsen, voor-
„ zigtig, en zonder ze te kwetzen, uit haare
„ Kokertjes gehaald hebbende, deed ik die,
„ by elkander, in een Glas met Water, waar
„ in Steelen van Planten, Stukjes Hout en
„ kleine Steentjes lagen. Wel haast zag ik,
„ dat deeze nu naakte Wormen weder andere
„ Wooningen voor zig gingen fabriceeren.
„ Zy begonnen met Steeltjes en Stukjes Hout
„ af te knabbelen, en een bodempje, van
„ grootte als een Erwt, toe te stellen. Op
„ dit Fondament bouwden zy voort, allengs
„ in de rondte opgaande, en de Bouwstoffen
„ op elkander stapelende, tot dat het Huisje
„ zyne grootte hadt, blyvende van binnen
„ hol en open. Vervolgens werdt, door hun,
„ de buitenkant onderzogt, en hier en daar
„ een Stukje, met eenig Spinzel, daar aan
„ vast gemaakt. Dit gedaan zynde, kroop
„ het Masker in het Kokertje, om de Wan-

V. AFDEEL. XLVII. HOOFDSTUK.

,, den te bekleeden met een Zydagtig glinſte-
,, rend Geweefzel. Vervolgens zag ik, dat
,, het Beest, zig omgekeerd hebbende, het
,, Huisje met zig voerde. Sommigen be-
,, ſteedden, aan deezen arbeid, ſlegts drie of
,, vier Dagen.

De Verandering.

,, Om de Verandering van deeze Inſekten
,, na te gaan, deed ik, in Maart, my eenige
,, Kokertjes brengen. Ik plaatste die in
,, Glazen vol Graftwater, met eenige Water-
,, planten en Kroos. Zy maakten dezelven,
,, allengs, vast aan de Steelen der Waterplan-
,, ten, en ſlooten de openingen met een yl
,, Spinzel. Het Popje, dat ik, vervolgens,
,, daar in vond, was wat minder dan een Duim
,, lang, lichtbruin van Kleur, en vertoonde
,, de uitwendige Lighaamsdeelen van het Uilt-
,, je overduidelyk. Die ik niet geopend had,
,, leverden, na verloop van ruim drie Wee-
,, ken, het vliegend Inſekt. Het Uiltje klimt,
,, op de manier der Jufferen, traaglyk uit zyn
,, Huisje, tot boven de oppervlakte van 't
,, Water, alwaar het gaat zitten ruſten, om
,, zyne Wiekjes te laaten droogen; ſtrykende,
,, middelerwyl, de Sprieten met de Voorpoo-
,, ten uit; als of het zig optooijen wilde.
,, Van de Maskers, die ik in Maart gekree-
,, gen had, maakten veele zig den 10 April,
,, en vervolgens, tot de Verandering gereed,
,, en, voor het midden van Mey, waren zy
,, altemaal uitgekomen."

,, Wat

„ Wat nu de Geſtalte aangaat, van deeze „ Soort: de Kleur van 't Lyf, Pooten en Sprie- „ ten, is bruin; doch het bovenſte van 't Borſt- „ ſtuk iets lichter: de bovenſte Wieken zyn „ Aſchgraauw, bruin gewolkt, met eén zwarte „ Streep, en eenige onregelmaatige vuil witte „ Vlakjes: de onderſte Wieken zyn bleek „ bruin. Het Wyfje afmeetende, bevond ik „ de langte drie vierden Duims; de Sprieten „ iets langer; de uitbreiding der Wieken twee „ Duim en daar over. Het Mannetje is mer- „ kelyk kleiner dan het Wyfje, en heeft aan „ het Staart-end twee Haakswyze uitſteek- „ zeltjes, die 'er zekerlyk aan zullen dienen, „ om het Wyfje, in de Paaring, vaſt te hou- „ den. Ik was van de Sexe verzekerd, door- „ dien ik deeze twee, in 't begin van Juny, „ gepaard gevangen had. Zy paaren agter- „ waards, gelyk de meeste Kapellen, en zit- „ ten dus eenige Uuren, onbewoogen, aan el- „ kander vaſt; als wanneer zy nog niet, dan „ met moeite, los te maaken zyn. Hoe veel „ Eijertjes zy vervolgens leggen, en wanneer „ die uitkomen, is my tot nog toe niet ge- „ bleeken".

V. AFDEEL. XLVII. HOOFDSTUK. Geſtalte van het Uiltje.

De Afbeelding van het Water-Uiltje in *Fig.* 7, PLAAT XCIV., is gemaakt naar zodanig één van deeze Soort, hier by Amſterdam gevangen. Het heeft de boven gemelde grootte niet, en zal dus mooglyk een Mannetje zyn geweest.

V. AFDEEL. XLVII. HOOFDSTUK.

V. *Rhombica.* Ruitvlak.

(5) Water-Uiltje, *dat de Wieken geelagtig, en afloopende samengedrukt heeft, met een Ruitswyze witagtige Vlak op zyde.*

In de Wateragtige plaatsen onthoudt zig het Masker van deeze Soort, binnen een Huisje dat uit brokjes Gras, die overdwars geplaatst zyn, is samengesteld. De Wieken van het Uiltje zyn groot en doorschynende, in 't postuur van sommige Nagtkapellen om het Lyf geplooid, dat, zo wel als de Sprieten en Pooten, Tegelrood is. Het behoort onder de grootsten van dit Geslagt.

VI. *Bimaculata.* Tweevlakkig.

(6) Water-Uiltje, *dat de Wieken bruin heeft, met een dubbelde geele Vlak op zyde.*

Dit is kleiner, doch van de allerkleinsten niet. Het heeft de Wieken bruin, in 't midden met een halfmaanswyze geele Vlak, de eene agter de andere. Het Lyf loopt naar vooren smaller.

VII. *Flavilatera.* Geelzydig.

(7) Water-Uiltje, *dat de Wieken Netswyze heeft, de Staart ongewapend, de zyden van het Borststuk geel.*

Dit

(5) *Phryganea*, Alis flavescentibus deflexo-compressis; maculâ rhombeâ laterali albâ. *Faun. Suec.* 741. REAUM. *Inf.* III. T. 14. f. 5. ROES. *Inf.* II. Aq. 2. T. 16.

(6) *Phryganea*, Alis fuscis; maculâ laterali duplici flavâ. *Faun. Suec.* 742.

(7) *Phryganea*, Alis reticulatis, Caudâ inermi, Thoracis lateribus flavis. *Faun. Suec.* 743.

Dit Beestje, in Sweeden waargenomen, houdt, stil zittende, de Wieken byna als die Nagtkapel, welke het Verdorde Eiken-blad genoemd wordt. De Sprieten zyn half zo lang als 't Lyf.

V. AFDEEL. XLVII. HOOFDSTUK.

(8) Water-Uiltje *met de Wieken Netswyze geaderd, en twee Borstels aan de Staart.*

VIII. *Bicaudata.* Tweestaartig.

Hier van heeft GEOFFROY een byzonder Geslagt gemaakt onder den naam van *Perla*, die weleer aan de Juffertjes gegeven was. Hy onderscheidt hetzelve van de *Phryganea*, zo door de gedagte Staartborsteltjes, als door de houding der Wieken, die niet Dakswyze samenloopen, maar over elkander leggen en als om 't Lyf toegeslagen zyn; gelyk in sommige Kapellen. Voor het overige erkent hy, dat de gestalte van het Masker, deszelfs Levensmanier, Voortteeling en Verandering, met die der Water-Uiltjes veel overeenkomst hebben.

Men vindt deeze *Tweestaartige* Soort, die in de beschryving der Natuurlyke Historie van Switzerland, door WAGNERUS, de groote *Water Zomer-Vlieg* genoemd wordt, door geheel Europa, op Waterige plaatsen of daar Beeken en Rivieren zyn. In een gedeelte van Lapland is zy, niet minder dan in Vrankryk; ge-

(8) *Phryganea*, Alis venoso-reticulatis, Caudâ bisetâ. *Faun. Suec.* 744. WAGN. *Helv.* 227, 228, 229. REAUM. *Inf.* III. T. 13. f. 12.

V. AFDEEL. XLVII. HOOFD-STUK.

gemeen, en wordt in onze Provinciën ook, doch zeldzaam, gevonden. Doktor SCOPOLI namze waar in de Zuidelyke deelen van Europa, en geeft 'er de volgende, omstandige, beschryving van (*).

„ Uit een klein zwart Eytje, waar van het
„ Wyfje veelen, tot een bolletje samengegevoegd, onder aan den Buik omdraagt, gelyk de Spinnekop haaren Zak, komt het
„ jonge Maskertje voort. Volwassen zynde,
„ is hetzelve Tegelrood, met een zwarte
„ Letter Π op het Agterhoofd getekend, op
„ de Rug met een zwarte Streep, die overal
„ onder dèn rand loopt, en een andere, overlangs, in het midden; benevens een zwarte
„ Stip, wederzyds, tusschen de middelstreep
„ en den rand. Het Borststuk heeft, van agteren, drie Stippen, wier middelste vierhoekig is: het Agterlyf, de Ringen zwart
„ gerand. De Pooten zyn ongevlakt: maar
„ de Schenkels aan den buitenkant Haairig.
„ Zulke Maskers heb ik, ongeschonden, gehaald uit de Maag van zekeren Reiger. Veranderen willende verlaaten zy de Wateren,
„ in de Maanden April en Mey: zy kruipen
„ in de Wilgen of in de Haagen der nabuurige Tuinen, waar uit dan gebooren wordt
„ Een Vlieg, Reusagtig groot, met twee
„ bruine Staartjes van langte als de Sprieten,
„ die

(*) *Entomol. Carniol.* p. 269, 270.

„ die een half Duim, of daar over, lang zyn, „ en, zo wel als de Oogen, en het Borstſtuk, „ zwart, dat gerand is, en als met Lidte- „ kens, op zyde, gemerkt. De Kop is hoog „ Geel, van vooren geknot, met vyf Knob- „ beltjes; het Lyf, van onderen, eeniger- „ maate Roestkleurig. De Wieken zyn glins- „ terend wit, met Takkige Aderen, die, zo „ wel als de Pooten, bruin zyn. De Staart- „ borſtels beſtaan uit meer dan veertig Leed- „ jes. Op deeze Soort aazen dikwils de „ Haagdisſen." Hy noemtze 't allergrootſte Water-Uiltje: doch het ſchynt dat deeze Tweeſtaartige Vliegen van zeer verſchillende grootte voorkomen, in het byzonder als men de aangehaalde van REAUMUR, uit een zogenaamde Water-Mot afkomstig, die van GEOFFROY de *bruine*, *met geele Pooten* genoemd wordt, daar toe betrekt. Dezelve hadt deeze de *bruine*, *met geele Streepen*, getyteld; als hebbende een geelen Band, over het midden van den Kop en het Borstſtuk heen (*).

V. AFDEEL. XLVII. HOOFDSTUK.

(9) Water-Uiltje, *dat de Wieken blaauwagtig zwart heeft*, *en de Sprieten tweemaal zo lang als 't Lyf.* IX. *Nigra.* Zwart.

RAY ſpreekt, op de aangehaalde plaats, van een

(*) La Perle brune a Pattes jaunes, & la Perle brune a Rayes jaunes *Hiſt. des Inſ. env. Paris.* Tom. II. p. 231.

(9) *Phryganea*, Alis cœruleo atris, Antennis Corpore duplo longioribus. *Faun. Suec.* 745. RAJ. *Inſ.* 275.

V. AFDEEL. XLVII. HOOFDSTUK.

een kleine Vlieg met vier Wieken, die de Sprieten, naar de grootte van het Lyf te rekenen, langer hadt, dan eenige andere, hem bekend. Hy heeft dezelve onder de Vliegen t'huis gebragt. In Sweeden onthoudt zy zig aan de Wateren, tusschen 't Riet of Biezen; maakende, tegen den avond, Wolkagtige zwermen, met een brommend Geluid, gelykerwys de Muggen.

Azurea. Hemelschblaauw.

Daar is, in Sweeden, een kleinere Soort waargenomen, die de Wieken zwart, maar van agteren Violet of met een paarsagtig hemelschblaauwen glans heeft: weshalve die den nevensgaanden bynaam draagt (*).

X. *Longicornis.* Langhoornig.

(10) Water-Uiltje, *dat de bovenste Wieken gewolkt, de Sprieten driemaal zo lang als 't Lyf heeft.*

Dit wordt, met reden, *langhoornig* gebynaamd. Men heeft het te Dagaroe, in Sweeden, aan den Oever der Zee, gevonden. De grootte is als die van een groote Vlieg.

XI. *Filosa.* Draadagtig.

(11) Water-Uiltje, *dat de Wieken als om 't Lyf gerold en geelagtig heeft, de Sprieten driemaal zo lang als 't Lighaam.*

(12)

(*) Phryganea *azurea*, Alis nigris postice violaceis. *Faun. Suec.* Ed. II. N. 1491.

(10) *Phryganea*, Alis superioribus nebulosis, Antennis Corpore triplo longioribus. *Faun. Suec.* 746.

(11) *Phryganea*, Alis cylindrico incumbentibus flavescentibus, Antennis Corpore triplo longioribus. *Syst. Nat.* X.

(12) Water-Uiltje, *dat Aschgraauw is, met de agterste Wieken bleeker, den binnensten rand ruig gehaaird.* V. AFDEEL. XLVII. HOOFDSTUK. XII. *Waneri.* Wæner.

„ Deeze Voorjaars-Vlieg, (gelyk men ook „ wel de Water-Uiltjes tytelt,) welke nog „ eens zo groot was als een Mug, vloog den „ 22 Juny 1746, by Millioenen, als een Byën- „ Zwerm, langs het Strand van de Waener- „ Zee, by Lidkôping. Haare Sprieten waren „ anderhalfmaal zo lang als de Wieken, en „ wit met graauwe Ringen." Hier blykt de reden van den bynaam.

(13) Water-Uiltje, *dat zwart is, met vier dwarse witte Streepen over de bovenste Wieken.* XIII. *Albifrons.* Witkoppig.

Dit hadt de grootte van een Mug, met den Kop, van vooren, wit, en de Sprieten middelmaatig.

(14) Water-Uiltje, *dat zwartagtig is, hebbende de bovenste Wieken, aan ieder rand, met twee dwarse witagtige Streepjes getekend.* XIV. *Bilineata.* Tweestreepig.

Hier op volgt, in de beschryving der Sweedsche

(12) *Phryganea* cinerea, alis posticis pallidioribus; margine interiore, piloso, albido. *It. Westgoth.* 44.

(13) *Phryganea* nigra, Alis exterioribus maculis linearibus quatuor transversis albis. *Syst. Nat.* X.

(14) *Phryganea* nigricans, Alis superioribus utroque margine lineolis duabus transversis albidis. *Syst. Nat.* X.

V. AFDEEL. XLVII. HOOFDSTUK.

ſche Dieren (*), een nieuwe Soort, *Ciliaris* gebynaamd om dat niet alleen het Borſtſtuk ruig is; maar ook de Wieken, aan den rand inzonderheid, gehaaird zyn. Het Agterlyf heeft, in deeze, wederzyds een witte Streep; de agterſte Schenkels zyn bleeker, de Sprieten van middelbaare langte. Het is by Upſal gevonden.

Umbroſa. Geſchaduwd. Een andere Soort, in Sweeden waargenomen, die insgelyks zwart is van Lyf, heeft de bovenſte Wieken bruin, en als met eene Zeegroen bruinagtige Kleur geſchaduwd, de onderſten zwart. De Sprieten zyn van langte als het Lyf: de grootte is als die van een Mug.

XV. *Nebuloſa.* Gewolkt. (15) Water-Uiltje, *dat zwart is, met de Wieken om 't Lyf geſlagen en Aschgraauwagtig gewolkt; de Staart met geknotte Borſtels.*

Dit Inſekt is langwerpig, ſmal en rolrondagtig, op de wyze van ſommige Motten, waar van veelen deezer kleine Water-Uiltjes naauwlyks, dan door de vier Baardjes aan den Bek en de Haairige Wieken, te onderſcheiden zyn. In 't vroege Voorjaar is hetzelve, in Sweeden, overal gemeen. Het heeft de Sprieten zo lang als 't Lyf, en twee korte, ſtompe, Draadjes aan de Staart.

(16)

(*) *Faun. Suec.* Ed. II. N. 1497.

(15) *Phryganea* nigra, Alis incumbentibus ſubcinereo-nebuloſis, Caudæ ſetis truncatis. *Faun. Suec.* 748.

(16) Water-Uiltje, *dat bruin is en ongevlakt.* V. AFDEEL. XLVII. HOOFDSTUK. XVI. *Fusca.* Bruin.

By Fahlun onthoudt zig dit klein, langwerpig, Cylindriseh, bruine Beestje. Hier op volgt een andere Soort, die den naam van *minuta*, dat is *klein*, voert, hebbende ruige Baardjes, langer dan de Kop. Dezelve is zwart van Kleur (†).

(17) Water-Uiltje, *dat de Wieken Netswys' geel heeft, de Sprieten van langte als het Lyf.* XVII. *Flava.* Geel.

Deeze Soort onthoudt zig aan de Moerasfen in Sweeden. GEOFFROY maakt gewag van een Beestje, dat hy *la Perle jaune* noemt, hebbende het Lyf geel, de Wieken wit of ongekleurd, de Oogen en het end der Sprieten, die ook nagenoeg van langte als het Lyf zyn, zwart. Men vindt deeze kleine Soort, als maar een zesde Duims lang zynde, omftreeks Parys of in die Stad, geduurende de Zomer, zegt hy, overal. Zy komt dikwils, tegen den avond, in de Huizen. Haar Maskertje, dat in 't Water leeft, gelyk die der anderen, maakt zyn Huisje van Kroosblaadjes, die het egter niet gebruikt, zo als zy zyn, maar in kleine vierkante Stukjes fnydt. Deeze Stukjes fchikt het Wormpje

(16) *Phryganea* fufca, immaculata. *Faun. Suec.* 749.
(†) Phryganea *minuta. Faun. Suec.* Ed. II. N. 1501.
(17) *Phryganea*, Alis flavo-reticulatis, Antennis longitudine Abdominis. *Syft. Nat.* X.

V. AFDEEL. XLVII. HOOFDSTUK.

Wormpje end aan end, krulswyze; zodanig dat het gelykt naar een groen Lintje, het welk men om den Vinger heeft gewonden. Ongemeen fraay bewerkt vertoont zig dit Kokertje, dat men naauwlyks voor het Huisje of Woningje van een Insekt zou aanzien.

Saltatrix. Springend.

Een zeer klein springend Beestje, kleiner dan een Mug, heeft men op de Hofstede *Fulleroen*, in Sweeden, waargenomen; dat, wegens de Baardjes aan den Bek hier t' huis behoort. Het zou, anders, meer overeenkomen met de Bladzuigertjes (*Chermes*), wegens de figuur der Wieken, die langer dan het Lyf zyn, Waterig van Kleur, met een groen en witte Vlak (*).

XLVIII. HOOFDSTUK.

Beschryving van 't Geslagt *der* GAASVLIEGEN, *anders ook wel* Land-Libellen *genaamd, tot welken de* Mieren-Leeuw, *en een zonderling* Basterd-Juffertje, *zyn t' huis gebragt.*

Naam.

DIe in aanmerking neemt, dat de Griekſche naam, *Hemerobius*, juist de Eigenschappen uitdrukt van het Haft, als het welke maar éénen Dag gezegd wordt te leeven; moet zig verwonderen, dat hy denzelven hier gegeven vindt aan geheel verschillende Insekten. Dewyl

(*) *Faun. Suec.* Ed. II. p. 381. N. 1503.

wyl derzelver Leven, evenwel, ook kort van duur is, als zig maar tot eenige Dagen uitſtrekkende, zo kan men die benaaming niet oneigen aanmerken. Ik heb het woord *Gaasvliegen* gebruikt, om dat ſommigen haar Gaasjes noemen; en hetzelve is zekerlyk veel gepaſter, dan de benaaming van *Stinkvliegen*, welke SULZER heeft gebezigd: alzo die maar tot eenige weinige Soorten betrekkelyk is. Met meer reden zou men alle die van dit Geſlagt, mooglyk, kunnen begrypen onder den tytel van *Land-Juffertjes*, of Land-Libellen. V. AFDEEL. XLVIII. HOOFDSTUK.

De Maskers, ten minſte die van de eerſte Soorten, zyn ovaal en een weinig langwerpig. Hunne Kop is klein, en heeft van vooren een Soort van Hoornen of Nypers, van halfmaanswyze figuur, die zig ſamenvoegen en elkander kruiſen met haare punten. Deeze Nypers dienen haar, buiten twyfel, om de Inſekten, welke zy daar mede gevat hebben, en dat Plantluizen zyn in de twee eerſten, uit te zuigen; zo dat zy als tot een Bek voor het Masker verſtrekken, hebbende ieder een opening aan 't end. Het Borstſtuk, dat aan den Kop volgt, is klein, en het Agterlyf dik en groot, verſmallende en verdunnende naar 't Staart-end toe. Van de zes Pooten, die zy hebben, zitten de twee voorſten aan het Borstſtuk, de vier anderen aan de twee voorſte Ringen van het Agter-Lyf. Deeze Maskers verſchillen, bovendien; dewyl ſommigen graauw, anderen Ci- De Maskers.

 troen-

V. AFDEEL. XLVIII. HOOFDSTUK.

troengeel, anderen Kaneelkleurig zyn, en eenigen van deeze Kleuren gemengeld in overlangse Banden. Op ieder Ring van het Agterlyf bespeurt men aan ieder zyde een Tepeltje, welke Haairkwastjes uitgeeven.

Verandering. Deeze Maskers, hoe zeer in Levensmanier gelykende, groeijen veel schielyker aan dan die der Jufferen. In veertien, vyftien of zestien Dagen tyds, komen zy dikwils tot hunnen vollen wasdom, en schikken zig alsdan tot de Verandering. Zy beginnen met een Tonnetje te spinnen van witte Zyde, dat rond is, van grootte als een Erwt en digt van geweefzel. De manier, op welke zy spinnen, verschilt grootelyks van die der Rupsen en veele andere Insekten. Haar Spintuig is niet aan den Bek, maar aan de Staart geplaatst, en daarmede formeeren zy het ronde Tonnetje, binnen het welke zy zig gaan besluiten, om in een Popje te veranderen. In dit Tonnetje blyft het Popje een langer of korter tyd beslooten, naar het Saizoen. Indien het Zomer is, ziet men 'er, ten einde van drie Weeken of daar omtrent, het volmaakte Insekt uit voortkomen: doch, als het Masker zig in de Herfst binnen het Tonnetje besluit, blyft het daar den geheelen Winter in, tot aan het Voorjaar.

Gestalte. Deeze Land-Libellen gelyken, in de Ligbaams-Gestalte, zeer naar de gewoone Juffertjes, doch haare Wieken zyn Gaasagtiger, weshalven zy ook Gaasjes of Gaasvliegen genoemd

wor-

worden. In sommigen zyn de Wieken grooter, naar het Lyf te rekenen, en de Oogen, van veele Soorten, glinsteren als verguld of glad Koper. Haar vlugt is, in 't algemeen, wat log en zwaar. V. AFDEEL. XLVIII. HOOFDSTUK.

De eigentlyke Kenmerken, die dit Geslagt van het voorgaande onderscheiden, bestaan daar in, dat de Gaasvliegen den Bek met twee Nypers of Tanden hebben; de Wieken, als zy stil zitten, schuins afloopende en niet geplooid; de Sprieten langer dan het Borststuk, 't welk verhevenrond is. Kenmerken.

't Getal der Soorten van Gaasvliegen, die LINNÆUS aangetekend heeft, is vyftien, onder welken vyf Uitheemsche of uit de andere Wereldsdeelen afkomstig. De Mierenleeuw, die door hem ook tot dit Geslagt betrokken was, is door GEOFFROY daar van afgezonderd: zo dat die Autheur maar twee Soorten van deeze Land-Libellen, omstreeks Parys, ontmoet heeft: dat te verwonderen is, terwyl men in Sweeden thans twaalf Soorten heeft waargenomen van dit Geslagt (*). Soorten.

(1) Gaasvlieg, *die groen is, met de Wieken Glasagtig en groen geaderd.* I. *Perla.* Stinkertje. Na Pl. XCIV. *Fig.* 8.

(*) *Faun. Suec.* Ed. II. p. 382-384.

(1) Hemerobius viridis, Alis hyalinis: vasis viridibus. *Faun Suec.* 731. *Syst. Nat.* X. Gen. 209. Musca Chrysops. MOUFF *Inf.* 2. p. 40. T. 14. GOED. *Inf.* II. p. 40. T. 14. ALB. *Inf.* T. 64. MERIAN. *Eur.* 3. p. 49. T. 12. VALLISN. *Nat.* 1. p. 77. T. 2. Perla merdam olens. PET. *Muf.* 4. n.

V. AFDEEL. XLVIII. HOOFDSTUK.

Na de beschryving van eenige zeldzaame of zonderling gefatsoeneerde Vliegen, zegt MOUFFETUS; „ daar is nog een ander Viervleugelig, met het Lyf groenagtig, en vier Wieken, die langer dan hetzelve zyn, als van glinsterend Zilver gemaakt, welker Aderen groen zyn. Dit heeft de Sprieten klein en zwart, de Oogen Goudglanzig, waar van het met regt *Chrysopis* wordt geheten. De vlugt is zwaar en de reuk zeer leelyk, welken zy, gelyk de Kakkerlakken, met het sterven kwyt raaken. Het leeft in de Tuinen, op den Vlierboom zittende. Of het uit een Rups voortkome, gelykerwys de Kapellen, of uit de Wormen der Boomen, is my onbekend.

GOEDAART heeft het Masker daar van gekend, dat naar geen Rups noch Worm gelykt, maar zodanig is als ik het heb beschreeven. Hy kon het eigentlyke Voedzel niet ontdekken, des hy 'er een Tor aan gaf, wiens Lyf het uitvrat en daar een Huisje van maakte om in te veranderen. Hy heeft gelet op een zonderlinge eigenschap van dit Masker; dat het, naamelyk zeer traag is van gang, en, getergd of geplaagd wordende, zig tot verweering stelt. De lymige punt, aan het agterste gedeelte, zet het ergens vast, en tragt dan, na het intrekken van

6. Musca quadripennis, Corpore luteo-viridi. RAJ. *Inf.* 274. Leo Aphidum. REAUM. *Inf.* 3. T. 33. f. 2, 5, 6. ROES. *Inf.* 3. p. 127. T. 21. f. 4, 5.

van zyn Lighaam, met zyne Hoornagtige Nypers, den aanrander als te kwetzen; doende dit zo dapperlyk, dat hy 'er, deswegen, den naam van *Stoutert* aan toegepast heeft. V. AFDEEL. XLVIII. HOOFDSTUK.

Juffrouw MERIAN merkt wel aan, dat dit Infekt van Luizen leeft, doch het was voor den onvermoeiden REAUMUR bewaard, de eigentlyke Levensmanier waar te neemen. Hy noemt het den *Leeuw der Plantluizen*, * uit hoofde dat dit Diertje niet minder gulzig is of verflindende ten opzigt van dezelven, als het Infekt, dat toen reeds bekend was en befchreeven, onder den naam van Mieren-Leeuw, ten opzigt van de Mieren. De geftalte zweemt 'er veel naar, en de manier van aazen, door uitzuiging met de Nypers, die van binnen hol zyn, komt in beiden overeen. Het Lyf is doch langwerpiger en heeft aan 't end een punt, die in 't gaan door den Plantluizen-Leeuw als tot een zevende Poot gebruikt wordt. Plant-luizen-Leeuw.

* *Lion des Pucerons*

De Geftalte van het Infekt, 't welk na de Verandering uit het gedagte Tonnetje voortkomt, is eenigermaate Jufferagtig, gelyk uit onze *Fig.* 8, op Plaat XCIV. blykt. Het laat, onder het vliegen, het Lyf hangen, en fteekt den Kop om hoog, zo dat het eer door den Wind fchynt voortgedreeven te worden, dan in de Lugt te zweeven. Men kan het, derhalve, gemakkelyk vangen, en het is in de Tuinen niet ongemeen; doch, wanneer men het tusfchen de Vingers houdt, geeft het een Stank, naar dien

V. AFDEEL. X LVIII. HOOFD-STUK.

van Exkrementen gelykende: weshalve men het, met reden, *Stinkertje* kan noemen. Hoe het den Latynſchen bynaam gekreegen heeft; daar de Kleur, over 't geheel, groenagtig is; kan ik naauwlyks begrypen.

De Eytjes. De plaatzing der Eytjes maakt geen der minſte byzonderheden uit van dit Landjuffertje. Men zou dezelven, wanneer menze onverhoeds op de Bladen van den Vlierboom, of ook van de Roozeboomen, ontmoet, veeleer voor een ſoort van Mos of Schimmel houden, dan voor het gene zy inderdaad zyn. Want, even gelyk de Zaadhuisjes, daar van, op Steeltjes ſtaan, zo zyn ook deeze Eytjes geplaatst op de Bladen, en hebben ieder een lang Steeltje, dunner dan een Haair van 't Hoofd. Het Eytje, naamelyk, dat ovaal, zeer klein en wit is, komt uit het agterſte van het Inſekt voort in een ſoort van Gom of Lym, welke vloeibaar is, en, onder 't opligten van de Leg, verſtyft, zo dat het de figuur krygt van een Steeltje. Men vindt 'er, dikwils, verſcheidene by elkander, die alsdan een klein Bouquetje maaken, en zig dus niet onaartig vertoonen (*).

(2)

(*) Zeker Geleerde heeft, in de Verzameling van de Keizerlyke Akademie der Natuur-Onderzoekeren (*Dec.* 3. *Ann.* 7, 8. *Obſerv.* 139. p. 258.) Bladen van den Vlierboom doen afbeelden, als beladen zynde met kleine zeer zonderlinge Blommetjes, die 'er op gegroeid waren, en wier oorſprong hem zeer moeielyk voorkwam te verklaaren. De Heer REAUMUR merkt aan, dat deeze Eytjes, der Plantluizen-Leeuwen, ſomtyds van boven open worden gevonden,

(2) Gaasvlieg, *die groen en zwart bont is, met de Wieken Glasagtig Netswyze geaderd en gevlakt.*

V. AFDEEL. XLVIII. HOOFD-STUK.

II. *Chryſops.* Goud-Oog.

Een tweede Soort van Plantluizen-Leeuwen, die de Heer REAUMUR waarnam, verſchilde niet van de eerſten, dan daar in, dat zy geen Haair-Kwastjes op de zyden hadden, noch iets geel- of roodagtigs, zynde meest graauw. Zy ſponnen, op dergelyke manier, een rond Tonnetje, en de roodagtige Kleur, benevens de bruine Vlakjes op de voorſte Wieken, zo wel als het geelagtige op de agterſten, deedt ROESEL denken, dat het wel even 't zelfde Inſekt kon zyn, als het gene hy in *Fig.* 3. hadt afgebeeld. Het ſchynt my toe, dat Doktor SCOPOLI reden heeft om te twyfelen, of niet de Stinkvlieg van FRISCH veeleer tot de voorgaande Soort behoore. Wat hier van zy, 't is zeker,

den, en alsdan niet kwaalyk naar Blommetjes gelyken: zo dat dit een genoegzaame opheldering geeft aan die Hiſtorie, en aantoont, dat men niet te ſchielyk moet overgaan tot het onderſtellen van tegennatuurlyke Wonderen. Zo is het ook met die, welke de Heer PISTORIUS aan een Kers gegroeid heeft waargenomen en afgebeeld, (*Act. Phyſico-Med.* Tom. II. Ann. 1730. Obſ. 17. Tab. 11.) en waar uit hy kleine Diertjes hadt zien voortkomen, die ſtierven toen de Kers verdroogde: want, hadden zy Plantluizen tot hun Aas kunnen bekomen, zy zouden wel langer geleefd hebben: zo dat daar in ook geen Wonder ſteekt. *Mém. ſur les Inſ.* Tom. III. 2. Partie.

(2) *Hemerobius* viridi nigroque varius, Alis hyalinis maculatis reticulatis. *Faun. Suec.* 732. FRISCH. *Inſ.* IV. p. 40. T. 23. REAUM. *Inſ.* III. T. 3. f. 14, 15, 16. ROES. *Inſ.* III. p. 126. T. 21. f. 3.

V. AFDEEL. XLVIII. HOOFD-STUK.

ker, dat de Oogen, zo wel in deeze als in dit, Goudglanzig zyn.

Kleine.

De Heer GEOFFROY betrekt deeze Soort tot zyne Gaasvlieg met gestippelde Wieken (*), die veel kleiner is dan de voorgaande, hebbende de Sprieten zo lang als 't Lyf, maar niet zo lang als de Wieken (†), en de Oogen van even de zelfde glinsterende Goudkleur. Het geheele Dier, zegt hy, is geel. Zyne Wieken, byna tweemaal zo lang als het Lyf, zyn doorschynende, met de Aderen bruin gestippeld. Het Masker is korter en ronder dan het voorgaande, en draagt op het Lyf een bekleedzel gemaakt van de rompjes der Plantluizen, welken het uitgezoogen heeft. Buiten twyfel heeft hy hier die Soort op 't oog, welke de derde is by REAUMUR, als ook by ROESEL, en door deezen laatsten zo duidelyk onderscheiden wordt van de tweede, dat het te verwonderen is, hoe men *Fig.* 5, welke dezelve afbeeldt, ook tot de eerste Soort heeft kunnen betrekken.

Witte.

In de Beschryving der Sweedsche Dieren, vind ik, thans, twee nieuwe Soorten van Gaasvliegen aangetekend. De eene, genaamd de Witte, heeft het Lyf geheel wit, en de Adertjes der Wieken zyn in 't allerminste niet donker. Zy is wezentlyk ook kleiner dan de eerste

(*) l'Hemerobe à Ailes ponctuées. *Hist. des Ins. env. Paris.* Tom. II. p. 255.

(†) FRISCH hadt, in de Sprieten van zyn Goud-Oogige Stinkvlieg, meer dan honderd kleine Leedjes gesteld.

eerste Soort, en de Oogen zyn groen-Koperglanzig. Men heeft ze by Upsal waargenomen. V. AFDEEL. XLVIII. HOOFDSTUK.

De andere Soort, genaamd de Ruige, heeft de grootte van een Vlieg: het Lyf is bruin, als ook de Oogen. De Wieken zyn witagtig, de bovensten of voorsten met Haairige Aderen en twee bruinagtige Banden: de Sprieten van middelmaatige langte. Men heeft deeze op de Hoplanden gevonden. Ruige.

FRISCH heeft, dat zonderling is, ook dergelyke Haairigheid of ruigte op de Wieken van zyn Goud-Oogige Stinkvlieg ontdekt. „ Alle Draaden of Aderen daar aan, (zegt hy) „ zo wel in de langte als overdwars, zyn met „ kleine Haairtjes bezet." Hy merkt aan dat dezelve, " wanneer menze met Handen aan„ raakt, een vogt van zig laat gaan, dat als „ Menschen-Afgang stinkt."

(3) Gaasvlieg, *die Tegelrood is, hebbende de Wieken aan het Gewricht met een Stekeltje, en aan den Rugrand van agteren uitgesneeden.* III. *Phalænoides.* Kapel-agtig.

Deeze Soort, zeer naar een Kapel gelykenke, komt zeldzaam by Upsal voor. De Wieken zyn breed, kort ros-vaal en Netswyze geaderd, met een uitsteekend puntje boven het Gewricht der voorsten, en in 't midden een don-

(3) Hemerobius testaceus, Alis basi mucronatis; margine Dorsali postice excisis. *Syst. Nat.* X.

V. AFDEEL. XLVIII. HOOFD-STUK.

donkere uitpuilende Stip. Zy heeft twee schuinse, bruine Streeken, uit Aderen bestaande, en, wegens de uitsnyding, is de agterrand langer, scherper, getipt.

Basterd-Juffertje. Pl. XCIV. *Fig.* 9.

Govoeglyk kan ik hier de beschryving plaatsen van dat aartige Insekt, aan 't welke SCHÆFFER den naam van *Afterjungferchen*, dat is Basterd-Juffertje, gegeven heeft (*). Hy oordeelde, wel is waar, dat hy daar van een nieuw Geslagt moest maaken, doch ik vind daar geen reden toe, aangezien het alle de Kenmerken heeft van dit Geslagt, en in uitwendige gedaante tot de Libellen, ja ook, wegens de plaatsen, daar het zig meest onthoudt, tot de Land-Juffertjes schynt te behooren. Het heeft twee zogenaamde Tanden aan den Bek, de Wieken zyn afloopende, of Dakswyze samengevoegd, wanneer het rust, en de Sprieten langer dan het Borststuk, het welke meer verheven-, dan holrond of plat, schynt te zyn. Men zou het ook wel *Kapel-agtig*, of *Kapel-Juffertje*, kunnen tytelen.

Dit Beestje, 't welk de Heer l'ADMIRAAL bezit, in *Fig.* 9 afgebeeld, is nagenoeg met de Figuuren van gemelden Pastoor overeenkomstig. Het heeft, op den Kop, twee lange en aan 't end geknodste Sprieten, byna gelyk die der Dag-Kapellen, doch zeer fraay met Leed-

(*) *Libelloides seu Libella spuria.* Zie zyne *Abhandl. von Insekten.* II. Band. N. VI.

Leedjes en geringd. Het Lyf en de Kop is zo ruighaäirig, dat men de Oogen naauwlyks kan zien. Op het Borstſtuk, evenwel, vertoonen zig, door de ruigte heen, eenige heuveltjes, die in ſommigen geele Stippen hebben, welke in anderen ontbreeken, dat, volgens hem, de Mannetjes zyn. De zes Pooten zyn zeer kort, aan 't end zwart, in 't midden geel, en voorzien met twee ſcherpe, kromme Klaauwtjes. Het Lyf is, wanneer het Beestje zit, door de Wieken, die alsdan boven 't zelve Dakswyze ſamengevoegd zyn, geheel bedekt. In de Mannetjes zyn, aan 't agterend, twee Hoornagtige Nypers, gelyk die der Jufferen, in 't algemeen. De vier Wieken aangaande, deeze zyn, de bovenſte of voorſte zo wel als de agterſte of onderſte, ten deele doorſchynende en ongekleurd, ten deele, en wel naar 't Lyf toe, geel. In de voorſten heeft, op het ondoorſchynende gedeelte, een zwart Streepje plaats; doch de agterſten zyn, by 't Gewricht, ſterk zwart getekend. Ook zyn de bovenſte Wieken wat langer, dan de onderſten, die wederom, naar de langte te rekenen, wat breeder en eenigermaatig driehoekig, ja aan de agterzyde een weinig uitgerand zyn.

V. AFDEEL. XLVIII. HOOFDSTUK. *Baſterd-Juffertje.*

De Heer SCHÆFFER heeft, door drukking, een aanmerkelyk onderſcheid tusſchen de Teelleden van het Mannetje en Wyfje waargenomen. In dit laatſte zyn door hem, wanneer hy 'er een opende, een menigte van Eytjes,

V. Afdeel. XLVIII. Hoofdstuk. *Basterd-Juffertje.*

tropswyze by elkander gevoegd zynde, gezien; doch, noopens de Voortteeling en Verandering, hadt hy het geluk niet van ontdekkingen te kunnen doen: des ik, alleenlyk, het gene de Levensmanier betreft, nog van hem zal ontleenen.

Nergens heeft zyn Ed. deeze Basterd-Juffertjes, dan op en omstreeks de Bergen aan gene zyde den Donau, tusschen Oberwinser en Donaustauf, ontmoet. Sommigen kwamen hem op de Weid- en Bouwlanden, in de Valeijen of aan den voet der Bergen, voor; doch de meesten op de Bergen. Als zy vliegen, of op den roof loeren, zyn de Wieken uitgebreid. Zittende kan menze vry gemakkelyk, zelfs met de bloote hand, vangen, inzonderheid wanneer de Wieken sterk bevogtigd zyn door den Daauw of Regen. Haare vlugt is wat zwaar, ten deele zweevende, ten deele flodderende, en wordt door den minsten Wind van koers veranderd. Zy schieten alleenlyk eensklaps en gezwind voort, 't zy tot de Paaring of om hunne prooy te vangen. Zy leeven, naamelyk, van andere Diertjes, gelykerwys de Rombouten; waar toe de getande Nypers aan den Kop hun dienen. Vliegen, Torretjes en dergelyke Insekten, zyn hun Aas; doch, als menze gevangen heeft, willen zy, daar van, niets nuttigen, blyvende zo lang op een zelfde plaats zitten, tot dat zy, als flaauw geworden, van Honger sterven. Dit alles volgens de Waarneemingen van gemelden Heer. (4)

(4) Gaasvlieg, *die ruig is, met de Wieken gewolkt, de Aderen haairig en Knodsagtige Sprieten.*

V. AFDEEL. XLVIII. HOOFDSTUK. IV. *Formica-Leo.* Mieren-Leeuw. Pl. XCIV. *Fig.* 10.

Deeze Kenmerken, op zig zelf aangemerkt, zyn grootendeels toepasfelyker op het gedagte Basterd-Juffertje, dan op het gene 'er mede bedoeld wordt; naamelyk dat van den *Mieren Leeuw*, een Infekt, het welk men wel onder de wonderlykfte ontdekkingen, deezer Eeuwe, mag tellen. De groote REAUMUR is de eerste, die deszelfs Huishouding in 't Daglicht gefteld, en deszelfs Verandering ontwikkeld heeft, wegens haare ongewoonheid vreemder zynde dan die der Rupfen, en meer verbaazende voor een onderzoeker der Natuur.

De Heer GEOFFROY heeft dit, thans zeer bekende Infekt, wegens de Knodsagtige Sprieten, van de Gaasvliegen afgefcheiden, en een byzonder Geflagt daar van gemaakt. Hy merkt aan, dat het den gemelden naam om dergelyke reden voert, als de Stinkvlieg dien van Leeuw der Plantluizen. Ik volg hem in de korte befchryving, welke hy van de aartige Levensmanier van het Masker, onder den tytel van *Formica-Leo* of *Fourmi-Lion*, geeft (*).

De

(4) *Hemerobius* hirtus, Alis nebulofis, vafis pilofis; Antennis clavatis *Syft. Nat.* X. Hemerobius Formicaleo. *Faun. Suec.* 733. *It. Oel.* 149. 206. REAUM. *Inf.* IV. T. 14. f. 18, 19. & T. 11. f. 8. & VI. T. 32, 33, 34. ROES. *Inf.* III. p. 101. T. 17, 18, 19, 20. VALLISN. *Oper.* I. p. 77. T. 2.

(*) *Hift. des Inf. env. Paris.* Tom. II. p. 256.

V. AFDEEL. XLVIII. HOOFDSTUK. *Mieren-Leeuw.*

De Mieren-Leeuw komt voort uit Eytjes, die door zyn Juffertje gelegd zyn in de Scheur van een Steenen Muur, of op een andere plaats, die voor Regen en vogtigheid beschut is; in een zeer fyn, droog Zand; doorgaans aan den Voet van eenige overhangende steilte, tegen 't Zuiden blootstaande. Aldaar worden de Eytjes uitgebroed, en de Insekten onthouden 'er zig, tot dat zy veranderen. Hunne Kleur is graauw, en het Lyf met kleine Knobbeltjes bedekt, van figuur ovaal zynde, loopt van agteren spits uit.

Dit dient hun, om te gemakkelyker in 't Zand te kunnen booren: want zy gaan, schoon zy zes Pooten hebben, niet dan agter-uit. Voor aan den Kop zyn getande, scherpe Nypers, van binnen hol, waar mede dit Masker niet alleen de Vliegen en verscheide andere Insekten, maar vooral de Mieren, naar welken het zeer gretig is, aanvat en uitzuigt. Deeze Nypers dienen hetzelve, dus, zo wel tot een Bek of Snuit, als tot Wapenen, om zig te verweeren; op gelyke manier als de Leeuw der Plantluizen gebruik van de zynen maakt. Maar de Insekten, op welken het aast, niet vervolgen kunnende, moet het een list gebruiken, om die te betrappen, en dit maakt wel de aanmerkelykste byzonderheid uit van den Mierenleeuw.

Zyne listigheid.

Dit Insekt duikt in het Zand, en maakt daar in Loopgraaven, die, wanneer het een bekwaame

me plaats gevonden heeft, zig als een Krul-trek inwaards wenden, tot dat het in 't midden van een holte is gekomen, die de gedaante van een rond Kuiltje heeft. Middelerwyl werpt hetzelve het Zand, met een verwonderlyke kragt, ver daar buiten, om de kanten van het Holletje effen te maaken, op dat zyn prooy daar in mogt rollen. Een Mier of Vlieg, over 't Zand loopende, valt onverhoeds in dit Kuiltje, en wordt aanſtonds gevat door de Nypers van den Mierenleeuw, die zig in het middelpunt, omlaag, geheel met Zand bedekt, bevindt, hebbende alleenlyk de Nypers bloot. 't Gebeurt dikwils, dat hy een Vlieg of grooter Diertje, wegens de ſterke beweeging die het maakt, moet loslaaten; doch de Mieren worden gemeenlyk zyne prooy, en in het worſtelen, met een Vlieg of dergelyken, heeft hy ook het voordeel, van een vast ſteunpunt te hebben aan het Zand, dat hem bedekt. Om deeze Inſekten magtig te worden, gebruikt de Mierenleeuw nog een andere behendigheid. Zo dra hy, aan het afrollen van eenige korrels Zand, beſpeurt, dat 'er een op de kant van zyn Kuiltje is gekomen, of daar in glydende weder op zoekt te klauteren, werpt hy een Hagelbuy van Zand op hetzelve, en doet het dus, veelal, tot onder zyn bereik nederzakken. Hy ſpaart zelfs andere Mierenleeuwen niet, welke by toeval in zyn Kuiltje komen.

V. AFDEEL. XLVIII. HOOFD-STUK. *Mieren-Leeuw.*

Met veel pleizier heb ik deeze byzonderheden,

V. AFDEEL. XLVIII. HOOFD-STUK. *Mieren-Leeuw.*

den, zelf, waargenomen in eenigen van deeze Infekten, die my, nu ruim een Jaar geleeden, van Utrecht, alwaar menze in de hooge Landen aantreft, door den Heer JULIAANS toegezonden waren. Ik heb daar in ook gezien, dat zy, voor de Verandering, meer dan eens van Huid verwisfelen; gelyk zyn Ed. my hadt gefchreeven, door hem opgemerkt te zyn. Een der Juffertjes, daar uit voortgekomen, is in *Fig.* 11. afgebeeld.

De Verandering.

Het Masker, naamelyk, dat onze Mierenleeuw is, tot zyne grootte gekomen of volgroeid zynde, graaft geen Kuiltje meer, maar maakt onregelmaatige Loopgraaven in het Zand, en fpint zig eindelyk een rond Tonnetje, naar een Erwt gelykende, het welk van buiten uit Zandkorreltjes beftaat, en van binnen bekleed is met fyne, witte Zyde. Hier in verandert het tot een Popje, 't welk een geheel andere Geftalte heeft, vertoonende in 't klein alle de Lighaamsdeelen van het Juffertje, dat 'er uit voort moet komen; hoewel het zeer weinig naar hetzelve gelykt. Het is Halfmaanswyze krom geboogen, en vertoont zig dus ten deele uitwendig buiten het Tonnetje uitfteekende, wanneer het volmaakte Infekt die gevangenis verlaaten heeft.

Het Juffertje. Pl. XCIV. Fig. 11.

Hetzelve gelykt, in Geftalte, zeer naar onze gewoone kleine Juffertjes, doch de Wieken zyn met zwarte Vlakjes gewolkt. De Kop zweemt, eenigermaate, naar dien der Infek-

ten,

ten, welken men 't Wandelende Blad noemt, en de Sprieten vertoonen zig Hoornagtig. De Kleur van 't Voorlyf is geel, en die van 't Agterlyf zwartagtig met bleek geele Ringetjes; zynde het Borststuk, alleen, wat ruighaairig. Het legt zyne Eytjes, die een weinig bleek Roozérood zyn, en langwerpig rond, in het Zand, of elders. Men hadt de Paaring van deeze Insekten nog niet waargenomen.

V. AFDEEL. XLVIII. HOOFDSTUK.

In Karniolie heeft Doktor SCOPOLI onzen Mierenleeuw, die doch den Ouden bekend geweest is, niet ontdekt; maar hy vondt, omstreeks de Waterleidingen der Idriasche Mynen, niet zeldzaam een Gaasvlieg, zeer naar dit Juffertje gelykende, welke van hem genoemd wordt *Fulvicephalus*, en een andere die geel was, met de Oogen zwart (*). In Sweeden, voornaamelyk in Oeland, wordt de Mierenleeuw, dien men 'er *Sandpiller* noemt, op drooge Zandige plaatsen gevonden (†).

(5) Gaasvlieg, *die de Wieken ongevlakt Glasagtig heeft, met geknodste Sprieten.*

V. *Formica-Lynx.* Uitheemsche Mieren-Leeuw.

ROESEL geeft de Afbeelding van een grooter Soort van Land-Juffertjes, welke zeer naar dat van den Mierenleeuw gelykt, en van hem in Duitsch-

(*) *Entomol. Carniol.* p. 270.

(†) *Faun. Suec.* Ed. II. p. 383.

(5) *Hemerobius*, Alis hyalinis immaculatis, Antennis Clavatis. ROES. *Inf.* III. T. 21. f. 2.

V. AFDEEL. XLVIII. HOOFDSTUK.

Duitschland was gevonden. Zy scheen, in Gestalte, zeer veel overeenkomst te hebben met dat Juffertje, het welke den Heer REAUMUR van Avignon toegezonden was, en dat die Heer zig verbeeldde, ook afkomstig te zyn van een dergelyk Insekt. Op wat grond LINNÆUS 'er Afrika tot een woonplaats aan toeschryve, is my niet gebleeken.

VI. *Testaceus.* Vaale.

(6) Gaasvlieg, *die bruin Tegelrood is, met de Wieken zwart en driemaal zo lang als 't Lyf.*

ROLANDER heeft deeze Soort in Amerika waargenomen. Zy heeft het Lyf donker Tegelrood; den Kop zwart en zeer glad: de Sprieten uit Haairige bolletjes bestaande, Tegelrood, en naauwlyks langer dan het Borststuk: het Agterlyf zeer kort; de Wieken vlak en over elkander leggende.

VII. *Marginalis.* Gerande.

(7) Gaasvlieg, *die geel is, hebbende de Wieken Glasagtig, bruin gerand en driemaal zo lang als 't Lyf.*

Zy is, door dien zelfden Heer, in Amerika gevonden, en eveneens als de voorgaande, uitgenomen de Kleur, en dat de Sprieten wat langer zyn.

(8)

(6) *Hemerobius* fusco-testaceus, Alis nigris, Corpore triplo longioribus. *Syst. Nat.* X.

(7) *Hemerobius* flavus, Alis hyalinis margine fuscis, Corpore triplo longioribus. *Syst. Nat.* X.

V. AFDEEL. XLVIII. HOOFDSTUK.

(8) Gaasvlieg, *die de Wieken wit heeft met bruine Stippen, de Sprieten wit en bruin geringd.*

VIII. *Humulinus.* Van de Hoppe.

Deeze Soort komt, in Sweeden, veel in de Hoplanden voor. Zy heeft het Lighaam witagtig, van grootte als een Mier.

(9) Gaasvlieg, *die de Wieken wit heeft, met bruine Vlakken, van agteren met zes van elkander afgezonderde Stippen; de Sprieten bruin.*

IX. *Sexpunctatus.* Met zes Stippen.

Zeer gelyk is deeze aan de voorgaande, maar nog viermaal zo klein, hebbende de Wieken Glasagtig, Netswyze geaderd en bruin gevlakt, als in die, doch van agteren ieder met zes Stippen, die elk in een byzondere Vlak ſtaan: de onderſten zyn ongevlakt, maar allen, in zekere plaatzing tegen 't Licht, Goudglanzig.

Een tweeſtippige, die zwart en groen bont is, met twee zwarte Vlakken op de voorſte Wieken, heeft men insgelyks te Upſal waargenomen. (*)

(10) Gaasvlieg, *die zwart is, met het Borstſtuk en Agterlyf geel.*

X. *Flavicans.* Geelagtige.

Deeze

(8) *Hemerobius*, Alis albis punctis fuſcis, Antennis albo, fuſcoque annulatis. *Faun. Suec.* 734.

(9) *Hemerobius*, Alis albis, maculis fuſcis, poſtice punctis ſex diſtinctis; Antennis fuſcis. *Faun. Suec.* 735.

(*) *Faun. Suec.* Ed. II. p. 384. N. 1514.

(10) *Hemerobius* niger, Thorace Abdomineque flavis. *Faun. Suec.* 736.

V. AFDEEL. XLVIII. HOOFDSTUK.

Deeze is zo gemeen niet, in of omstreeks die Stad, als de voorgaande, en heeft de grootte maar van een Luis; gelykende, zo wel als die, veel naar de Plantluizen.

XI. *Lutarius.* Slykerige.

(11) Gaasvlieg, *die zwart is; hebbende de Wieken witagtig gestreept en met witte Vlakken.*

Deeze is, te vooren, tot het Geslagt der Water-Uiltjes betrokken geweest. Zy heeft de grootte van de Scorpioen-Vlieg. Men vindtze voornaamelyk, te Upsal, op de slykerige Straaten.

Het Masker van deeze Soort, volgens ROESEL gelykende naar dat van de Haften, maakt 'er een zonderling Insekt van, dat op de Straaten van Europa, inzonderheid 's Voorjaars, zig onthoudt, zegt LINNÆUS. Eenige bruine Vlakken op de Bladen van het Riet waarneemende, hadt ROESEL dezelven onderzogt, en bevonden uit Eytjes te bestaan, welke de gemelde Maskers uitleverden: maar, hoe komt het dan op de Straaten? die Autheur, evenwel, getuigt, dat deeze Water-Uiltjes, in Mey en Juny, dikwils by dikke zwermen vliegen, en voor de Zwaluwen tot een voornaam Aas verstrekken.

(12)

(11) *Hemerobius* niger, Alis albidis striatis, albo maculatis. *Faun. Suec.* 737. (sub Phryganea) HOEFN. *pict.* T. 12. ROES. *Inf.* II. *Aq.* 2. T. 13.

V. AFDEEL. XLVIII. HOOFDSTUK.

(12) Gaasvlieg, *die bruin is, hebbende de Wieken graauw met zwarte Vlakken.*

XII. *Speciosus.* Sierlyke

In Afrika en de Zuidelyke deelen van Europa onthoudt zig deeze Sierlyke Gaasvlieg, die van ROESEL als een uitheemsche Landlibel is afgebeeld en beschreven; om dat hy dezelve uit een Kabinet, waar in andere vreemde Insekten waren, gekreegen hadt. Zy was veel grooter, zelfs, dan het Juffertje van den Mierenleeuw.

(13) Gaasvlieg, *die wit is, met de Oogen Koperig groen.* XIII. *Albus.* Witte.

Deeze gelykt naar de eerste Soort, maar is geheel wit, de Aderen der Wieken niet bruin hebbende.

(14) Gaasvlieg, *die de Kaaken Hoornagtig uitgestrekt, en langer dan het Borststuk heeft.* XIV. *Cornutus.* Gehoornde.

De Heer DE GEER hadt deeze uit Pensylvanie. De éénè Sexe heeft gedagte Hoornen rolrond, grooter en effen; de andere heeft dezelven korter en getand aan de binnenzyde.

(15)

(12) *Hemerobius* fuscus, Alis griseis, nigro maculatis. ROES. *Inf.* III. T. 21. f. 1.

(13) *Hemerobius* albus, Oculis viridi-æneis. *Syst. Nat.* X.

(14) *Hemerobius* Maxillis Corniformibus porrectis, Thorace longioribus. *Syst. Nat.* X.

V. AFDEEL. XLVIII. HOOFDSTUK.

(15) Gaasvlieg, *die groenagtig is, met de Sprieten zo lang als 't Lyf.*

XV. *Pediculatius.* Luisagtige.

Deeze gelykt, als 'er de Wieken af zyn, volmaakt naar een Kloptorretje, of naar het Beeftje, dat door zyn kloppen in 't Hout de Menfchen fomtyds ongeruft maakt; des LINNÆUS vraagt, of dit ook een verfchil van Sexe kon zyn? Het onthoudt zig in de Huizen, voornaamelyk in de Venfter-Raamen, her en derwaards loopende.

XLIX. HOOFDSTUK.

Befchryving van 't Geflagt *der* SCORPIOEN-VLIEGEN, *die een Soort van* Angelswyze *Staart hebben.*

Naam.

De Ouden is reeds een Soort van Vliegen bekend geweeft, die zy *Musca Scorpiouros* noemden, wegens derzelver Staart, naar die van een Scorpioen gelykende. ALDROVANDUS heeft zodanige Viervleugelige Muggen afgebeeld, en MOUFFETUS geeft de befchryving van tweederley Scorpioen-Staart Vliegen. Onder de Hedendaagfehen ftaan zy ook by de meeften te boek, onder den naam van Scorpioen-Vlieg, in 't Franfch *la Mouche Scorpion.*

De

(15) *Hemerobius* virefcens, Antennis longitudine Corporis. *Syft. Nat.* X.

De afleiding van 't woord *Panorpa* is my duister. V. AFDEEL. XLIX. HOOFDSTUK.

De Kenmerken, buiten en behalve die van deezen Rang, naamelyk van vier ongeschubde of naakte Wieken te hebben, bestaan in een hard, onbeweeglyk, rolrond Snuitje, doch voornamelyk in het zonderlinge maakzel van de Staart, welke zig op de gezegde manier gewapend vertoont, in de Mannetjes. Zy hebben de Sprieten zo wel langer dan het Borststuk, als die van het voorgaande Geslagt. Kenmerken.

Drie Soorten heeft LINNÆUS van deeze Insekten aangetekend, waar van de eerste, door geheel Europa, gemeener is dan de tweede, die in Duitschland, en vooral dan de derde, die aan de Middellandsche Zee gevonden wordt. Soorten.

(1) Scorpioen-Vlieg, *die de Wieken egaal van grootte en zwart gevlakt heeft.* I. *Panorpa communis.*

De Sprieten van dit zonderlinge Insekt, dat ongevaar een half Duim lang is, hebben omtrent de langte van het Lyf: zy zyn zwart en samengesteld uit over de dertig kleine Ringetjes, doch niettemin zeer dun en Draadagtig van gedaante. De Kop is zwart, met de drie klei- Gemeene. PL. XCIV. *Fig.* 12.

(1) *Panorpa* Alis æqualibus nigro maculatis. *Syst. Nat.* X. Gen. 210. Panorpa. *Faun. Suec.* 729. Musca Scorpiura. ALDR. *Inf.* 386. f. 8, 9. & IX. 387. f. 5, 6. Scorpio-Musca. FRISCH *Inf.* IX. p. 29. T. 14. f. 1. MOUFFET. 62. f. 3, 4. REAUM. *Inf.* IV. T. 8. f. 9.

V. AFDEEL. XLIX. HOOFDSTUK.

kleine gladde Oogjes van boven, en heeft van vooren het gezegde Snuitje, dat bruin is, met vier Sprietjes, twee langere, twee kortere, aan 't end. Het Lyf van het Insekt is zwartagtig bruin, op de zyden geel, met eenige Vlakken van die zelfde Kleur van boven. De Staart, door de drie laatste Ringen van het Agterlyf geformeerd, is Kastanje-Bruin. Van deeze drie Ringen of Leden, is het uiterste het dikste, byna rond, en loopt in twee Haakjes uit, die 'er byna de gedaante aan geeven van een Scorpioen-Staart. Dit heeft egter, alleenlyk plaats in de Mannetjes: in de Wyfjes is de Staart zonder Haakjes. De Wieken, zo lang als het Lyf, zyn doorschynende, met bruine Aderen en Vlakken: doch in de Kleur der Wieken komen aanmerkelyke verscheidenheden voor. Men vindt 'er die, in plaats van eenige Banden van Vlakken, niet meer dan eenen enkelen zwarten Band hebben, die ongeregeld dwars loopt over 't midden van de Wiek, wier end insgelyks zwart is. Anderen hebben de Wieken volstrekt geheel wit, uitgenomen dat zwart aan 't end.

De Verandering van dit Insekt schynt nog onbekend te zyn. Dewyl men het op de Velden, meest aan den Waterkant, ontmoet, verbeeldt GEOFFROY zig, dat het Masder wel, gelyk die der Muggen, in 't Water zig kon onthouden. LINNÆUS merkt aan, dat het

meest

meest voorkomt op de Weiden, daar een groote Soort van Havikskruid groeit, welke op de Duinen buiten Haarlem ook gevonden wordt; een Heesteragtig Gewas, hebbende smalle Bladeren en Zonneschermswyze Bloemen (*). Dit geeft wederom aanleiding tot andere bedenkingen. Als men dit Diertje vangen wil, steekt het zyne Staart op, en schynt zig te willen verweeren: doch het doet 'er geen kwaad mede aan den Mensch. Misschien zullen de gemelde Haakjes, alleenlyk, tot de Paaring behulpzaam zyn.

V. AFDEEL. XLIX. HOOFD-STUK.

(2) Scorpioen-vlieg, *die de Wieken egaal van grootte en Glasagtig heeft, aan de tippen bruin.*

II. *Germanica.* Duitsche.

Deeze Soort, door den Heer FORSKAOL in Duitschland waargenomen, was de helft kleiner dan de voorgaande, en hadt de Staart bleeker.

(3) Scorpioen-Vlieg, *die de agterste Wieken egaal van breedte, smal en uittermaate lang heeft.*

III. *Coa.* Levantsche.

Op het Eiland Meteline, en op Stanchio, weleer

(*) Hieracium fruticosum, angustifolium, majus. C. B. *Pin.* primum. DOD. Sabaudum. LOB. Hieracium umbellatum. *Spec. Plantar.* Ed. II. pag. 1131.

(2) *Panorpa* Alis æqualibus hyalinis, apice fuscis. *Syst. Nat.* X.

(3) *Panorpa* Alis posticis linearibus longissimis. *Syst. Nat.* X. Ephemera Coa. HASSELQ. *Iter.* 423. *Act. Stokh.* 1747. p. 176. T. 6. f. 1.

V. AFDEEL. XLIX. HOOFDSTUK.

eer *Cöus*, in Griekenland, heeft HASSELQUIST dit Beestje ontdekt, het welke hy tot de Haften hadt betrokken. Het was van grootte byna gelyk de eerste Soort.

Dit fraaije Insekt schynt vry veel overeenkomst te hebben, met het gene aan de Moldau gevonden was, en in de Stokholmse Verhandelingen beschreeven: zie *Fig.* 13. LINNÆUS hadt hetzelve, voorheen, tot de Water-Uiltjes betrokken. Het gelykt veel naar een Haft, of Juffertje, doch het heeft daar van de Kenmerken niet. De Wieken zyn Zwavelgeel, met donkere Wolkjes ten deele gebandeerd.

PL. XCIV. *Fig.* 13.

L. HOOFDSTUK.

Beschryving van 't Geslagt der KEMELS-HALSJES, *dus wegens haare Gestalte getyteld.*

Naam.

Een Soort van kleine Vliegjes, zeer lang zynde van Hals, worden met deezen naam betekend, die my overeenkomstiger en klaarder schynt te zyn, dan de Geslagtnaam *Raphidia*, welken LINNÆUS daar aan toegepast heeft.

Kenmerken.

De Kenmerken van dit Geslagt bestaan in twee Tanden of Nypertjes aan den Hoornagtigen nedergedrukten Kop; de Wieken afloopende te hebben, en de Sprieten ter langte van het Borststuk, dat rolrond is, en zeer lang.

lang. Het Wyfje heeft, aan de Staart, een krom, ſlap, Borſteltje. V. AFDEEL. L. HOOFD-STUK.

Niet meer dan ééne Soort heeft men in Sweeden ontdekt, van deeze Inſekten; naamelyk die, aan welke LINNÆUS den bynaam geeft van *Ophiopſis* (1), als eenigermaate de gedaante hebbende van een Slang of Adder, wanneer dezelve toeſchiet, om te kwetzen. Zie hier zyne beſchryving daar van. *Raphidia Ophiopſis.* PL. XCIV. *Fig.* 14.

Het onthoudt zig op de Weiden, komende in grootte en gedaante naaſt aan de Scorpioen-Vlieg. De Kop is zwart, Hoornagtig, van agteren ſmal, van boven plat, niet ruuw: het Borstſtuk ſmal, rolrond en zwart. De Sprieten zyn als Borſteltjes en witagtig, beſtaande uit ontelbaare Leedjes. Het Agterlyf is langwerpig, bruin, met witte dwarsſtreepjes getekend. De Wieken zyn doorſchynende, met veele Adertjes doorweeven, gelykerwys in de Juffertjes; hebbende ook, ſommigen, aan den buitenrand, een langwerpige bruine ſtip. De Aars loopt uit in een Borſtelagtige, kromme, zwarte punt, die de langte heeft van het Agterlyf; buigzaam is, en niet kwetzende. Sommigen hebben dien Stekel niet, het welk een Kenmerk is der Sexe. De Pop loopt; heeft ſtompjes der Wieken, een derde zo lang als

(1) Raphidia. *Syſt. Nat.* X. Gen. 211. *Faun. Suec.* 730. ROESEL. *Ins.* III. p. 130. T. 21. f. 6, 7 *Act. Ups.* 1736. p. 28. N. 1.

V. AFDEEL. L. HOOFDSTUK.

als 't Lyf: de Staart, die Liniaal is, agterwaards, tegen de neergedrukte Rug, van 't Agterlyf, omgeboogen.

Mantispa. In de meeste deelen van Karniolie is een Soort van Kemelshalsjes gevonden, die nog meer naar de Wandelende Bladen gelykt, en daarom deezen bynaam heeft. Want, daar de Pooten, in de anderen, even ver van elkander staan, zyn de voorsten, in deeze, ver van de anderen af (*).

LI. HOOFDSTUK.

De Eigenschappen *der* VLIESVLEUGELIGE Insekten *in 't algemeen.*

Naam. Tot den Vyfden Rang behooren die Insekten, waar aan de naam van VLIESVLEUGELIGEN, *Hymenopteræ*, niet onaartig, is toegeëigend. Derzelver Wieken, naamelyk, welken zy 'er, even als die van den voorgaande Rang, vier hebben, gelyken veel meer naar een opgedroogd dun Vliesje, dan in die van den voorgaanden Rang; of zy vertoonen zig, eigentlyk gesproken, als onbeschryflyk dunne Plaatjes van Moskovisch Glas, die Takkig, en als met Bloedvaten, zyn geaderd. Het komt my, derhalve, zeer oneigen voor, die Wieken, gelyk SCHULZER doet, *Pergamentne Flugel* te noemen (†).

Niet

(*) Zie *Entomol. Carniol.* p. 272.
(†) *Die Kennzeichen der Insekten.* Zurich. 1761. p. 139.

Niet minder onaartig is het, myns oordeels, dat GEOFFROY deeze, met die van den voorgaanden Rang, te famengevoegd en daar van maar ééne Afdeeling gemaakt heeft, onder den Tytel van *Viervleugelige Infekten met kaale Wieken* (*). Want, boven en behalve de Geftalte, die de Wespen en Byën zo byfter doet verfchillen van de Juffers, de Water-Uiltjes en Gaasvliegen of Land-Libellen, dat een Kind dezelven voor geene gelykaartige zou aanzien: hebben die van deezen Vyfden Rang nog een aanmerkelyke en weezentlyke byzonderheid. Zy zyn, naamelyk, aan de Staart met een Angel voorzien, waar mede fommigen vinnig kunnen kwetzen; doch die, dat zeldzaam is, in de Mannetjes van veelen niet gevonden wordt.

V. AFDEEL. LI. HOOFDSTUK. Geftalte.

Het verwonderlyke, 't welk in dit laatfte doorftraalt; om dat, in de meefte Dieren, die van 't Mannelyk Geflagt tot verdediging bekwaamft zyn: zal haaft verdwynen, wanneer men agt geeft op het gebruik, dat veelen van dit Werktuig maaken. Het dient haar, immers, om Gaatjes te booren, 't zy in de Bladen der Planten of Boomen, in Vrugten, in Hout, of in de Huid van andere Dieren. Sommigen hebben den Angel zo klein, dat die geen aandoening maakt op ons Lighaam; gelyk de Gal-

De Angel.

(*) Infectes tetrapteres a Ailes nues. *Hift. des Infect. env. Par.* Tom. II. p. 206.

V. AFDEEL. LI. HOOFDSTUK.

Gal-Wespjes daar van een voorbeeld uitleveren. In anderen, gelyk de Byën en Wespen, ſchynt hy alleen te dienen tot verweering als een Wapentuig. In die, welke Rupsdooders genoemd worden, ſtrekt de Angel, baarblykelyk, tot beiderley oogmerken.

De Sprieten.

De Sprieten der Vliesvleugeligen verdienen ook haar opmerking. Eenigen zyn zeer kort en dik geknodſt, als in ſommige Blad-Wespen: doch in de meeſten zyn zy Draadagtig dun, uit een groot getal van kleine Ringetjes ſamengeſteld. De Weſpen, Byën en Mieren, hebben 'er van een zonderlinge gedaante. Het eerſte Lid maakt, op zig zelf, byna de helft der langte van de Spriet uit, die verder beſtaat uit zeer korte Ringetjes. Dit laatſte gedeelte maakt, met het eerſte Lid, een Soort van Elleboog, waar door de Sprieten zig vertoonen als of zy geknakt waren. In de Sluipwespen hebben de Sprieten altoos zekere blykbaare trillende beweeging, 't welk ſommige Liefhebbers deeze Inſekten door een byzonderen naam, van die eigenſchap afgeleid, heeft doen onderſcheiden.

De Peesvleugeligen, van den Vierden Rang, verſchillen door het getal der Leedjes in het uiterſte gedeelte der Pooten, dat men den Voet noemt, aanmerkelyk. De Juffers en Stinkvliegen hebben 'er drie Leedjes in; het Kemels-Halsje vier, de overigen vyf. In de Vliesvleugeligen, zo Weſpen, als Byën en

Mie-

Mieren, heeft altoos dit laatſte getal van Leedjes in de Voeten plaats.

V. AFDEEL. LII. HOOFD-STUK. Geſlagten.

Het getal der Geſlagten van deezen Vyfden Rang, is agt; waar onder de vyf eerſten gemeenlyk Weſpen genoemd of daar toe betrokken worden: het zesde bevat de Byën, in het zevende zyn de Mieren begreepen, en de ongevleugelde By maakt het laatſte uit. 't Getal der Soorten was tweehonderd negen-entwintig: waar van het Geſlagt der Rupsdooders alleen byna een derde, en dat der Blad-Weſpen, benevens dat der Byën, ieder ruim een zesde bevat.

LII. HOOFDSTUK.

Beſchryving van 't Geſlagt *der* GAL-WESPEN, *dus genaamd wegens de Galnoot-agtige Knobbeltjes of Uitwasjes der Boomen of Kruiden, waar zy uit voortkomen, en die door hunne Steek veroorzaakt worden.*

Naam.

Door *Cyniphes* heeft men, oudtyds, zekere Muggetjes verſtaan, die zo klein waren, dat menze eer voelde ſteeken, dan zag vliegen. Men oordeelt, derhalve, te regt, dit woord niet van 't Griekſch woord Κύων, 't welk een Hond betekent, maar van 't woord Σκνὶψ of Κνίπες, dat Wormpjes waren, die het Hout uitknaagden, afkomſtig te zyn. *Cynips* wordt

V. AFDEEL. LII. HOOFDSTUK.

wordt, verkeerdelyk, een Hondsvlieg vertaald, en dat woord is, niet onaartig, van onzen Autheur gebruikt voor die kleine Wespjes, welke, door haare ſteek, in de Bladen of Takjes van de Boomen en Planten een Knobbeltje, dat dikwils meer of min naar een Galnoot gelykt, veroorzaaken, en daarom, van ons, GAL-WESPEN getyteld worden.

Het Masker of Wormpje.

De Maskers van deeze Inſekten gelyken naar witte Wormpjes, met een bruinen, Hoornagtigen Kop voorzien, doch verſchillende in het getal der Pooten. Allen hebben zy 'er zes Hoornagtige, gelyk de Rupſen, voor aan het Lyf; maar de Vliezige zyn ſomtyds twaalf; ſomtyds veertien in getal. De meeſten onthouden zig in zeker Uitwasje of Knobbeltje, 't welk door de ſteek van het Wespje geformeerd wordt. Als, naamelyk, hetzelve Eytjes leggen wil, zo bedient het zig van zyn Angel of Boor, en maakt daar mede een opening in een Blad of in een Steeltje, en laat een of meer Eytjes, door de Sleuf van dien Angel, daar in glyden, blyvende door middel van een Soort van Lym, die dezelven kleverig maakt, op de plaats, daar voor geſchikt. De Sappen van het Gewas, ondertuſſchen, door de dus geopende Vaatjes uitgeſtort of uitloopende, formeeren aldaar een Uitwas of Knobbeltje, waar in het Eytje is beſlooten, en dat langzaamerhand al grooter en harder wordt. De zo bekende Galnooten, van den Eikeboom, worden

op

op deeze manier geformeerd. Na verloop van eenigen tyd, dit Uitwas reeds groot geworden zynde, komt het Wormpje uit, en vindt daar zyn voedzel in het hart van dat Knobbeltje, 't welk van binnen door hetzelve uitgegeten wordt. Dus vindt men, de Galletjes openende, waar mede de Bladen of de Steeltjes van verscheide Boomen of Planten, in de Zomer, bezet zyn, in dezelven somtyds het Masker van zulk een Wespje. Dit Wormpje legt, in de kleine holte van het Galletje of Uitwasje, doorgaans krom en als opgerold, met den Kop naby de Staart. Het schynt zig naauwlyks te kunnen beweegen, maar de Natuur heeft aan deeze Wormpjes zeker behulp gegeven, zynde een soort van zagte Tepeltjes, die zy op de Rug, en naar believen, kunnen uitbrengen of weder intrekken. Door middel van deeze Tepeltjes kan het Masker zig voortzetten, om en wederom draaijen, binnen de holligheid van het Galletje. Ondertusschen schynt het niet veel Afgang te loozen; dewyl men die zelden in de holte vindt. Mooglyk is zyn Voedzel zo vloeibaar, dat het, verteerd zynde, weinig Vuiligheden overlaat, of misschien blyven die, even als in de Menschelyke Vrugt, binnen het Lighaam opgehoopt.

V. AFDEEL. LII. HOOFDSTUK.

De Galletjes, daar het Masker van de Gal-Wespen in huisvest, zyn van verschillende gedaante, grootte en zelfstandigheid. Men vindt

Verschil der Galletjes.

V. AFDEEL. LII. HOOFDSTUK.

vindt 'er rond, als kleine Appeltjes; somtyds elk op zig zelf, somtyds veelen, tropswyze, by elkander gevoegd, zagt of hard, en dikwils zeer fraay rood, geel of Oranjekleurig. Anderen zyn van onregelmaatige figuur, platrond, ovaal of langwerpig, en eenigen geheel ruig, wegens een menigte van samengehoopte Vezeldraaden of Bladeren, die 'er somtyds de gedaante aan geeven van een Bloem. Zodanigen vindt men dikwils aan de enden der takken van de Wilgeboomen, en die Haairige Knobbels, aan de takjes der Wilde Roozen, op dergelyke manier geformeerd, zyn, wegens de Kleur en gestalte, gantsch aartig. Sommigen maaken, aan de Mannetjes Bloemen der Eiken, zekere Knobbelagtige Kettingjes, die verwonderlyk zyn.

De Verandering.

Het Masker, tot zyne volle grootte gekomen zynde in het binnenste van zyn verblyf, gebruikt eenerley middelen tot zyne Verandering. Sommigen, die in de Gallen der Bladen zitten, vallen, na dat zy zig ingesponnen hebben, met dezelven, in de Herfst, op den Grond, alwaar het harde Dopje hun beschut, tot dat zy in 't Voorjaar uitkomen: maar veelen der Eiken blyven aan den Boom, en ondergaan daar de Verandering binnen de Galnoot, zo wel in een Popje, als in een gevleugeld Diertje.

Hoewel, nu, de meeste Soorten van Gal-Wespen uit dergelyke Knobbeltjes voortkomen, die van sommigen byster groot zyn; gelyk

lyk aan het ruige Havikskruid, welke somtyds de gedaante van een Muis hebben; zo vindt men doch Insekten tot dit Geslagt betrokken, die zulks niet doen; gelyk de genen, door welker steek de rypwording der Vygen, in de Levant, bevorderd wordt. Of 'er zyn, die ook op Insekten aazen, en dus met de Rupsdooders, die men anders ook wel Sluip-Wespen noemt, in Levensmanier overeenkomstig zouden zyn, zal ik mooglyk in 't vervolg onderzoeken.

V. AFDEEL. LII. HOOFDSTUK.

Kenmerken der Gal-Wespen.

De volmaakte Insekten nu, van dit Geslagt, zyn, in 't algemeen, zeer klein: des menze met een Vergrootglas dient te beschouwen om verzekerd te zyn van haare weezentlyke Gestalte. Alsdan wordt men gewaar, dat de Sprieten, in sommigen, dik en rond, eenigermaate Knodsagtig, niet lang, en in 't midden als geknakt; doch in veelen Draadagtig zyn. Het voornaamste Kenmerk bestaat in het maakzel van den Angel, die, in de eerste opslag, wel maar spits schynt uit te loopen, doch, by naauwkeurige beschouwing, aan het end byna als een Priem of Boor wordt bevonden, zynde van binnen hol, en zittende, bovendien, in een Scheede verborgen. Om die reden zou men deeze Insekten, door den naam van *Boor-Wespen*, kunnen onderscheiden van die van het volgende Geslagt, welken in 't Fransch, wegens de gedaante van den Angel, Zaagvliegen heeten. De Angel is, in de Gal-Wespen, ook niet, gelyk in veele andere Insekten, juist

V. AFDEEL. LII. HOOFDSTUK.

aan 't end van 't Lyf, maar een weinig laager, en tusschen twee Plaatjes geplaatst; alzo het Agterlyf van onderen scherp loopt, zynde platagtig op zyde. Wat aanbelangt het Kenmerk, van den Bek met Nypers te hebben zonder Snuitje; dit is den Gal-Wespen met alle de anderen gemeen.

Soorten. Onder deeze Insekten, hoe klein ook, vindt men 'er die uitmunten door de schoonheid van haaren glans, welke somtyds dien van Goud en Smaragden overtreft. Sommigen merken aan, dat 'er ook zyn die Springpooten hebben, en daar mede een aanmerkelyken sprong kunnen maaken, gelyk de Bladzuigertjes. Omstreeks Parys heeft men drie-en-dertig Soorten van dit Geslagt waargenomen. Het getal der Soorten is, door onzen Autheur, tot veertien bepaald geweest, waarby thans twee nieuwe, die men in Sweeden waargenomen heeft, gekomen zyn.

I. *Cynips Rosæ.* Gal-Wesp van de Roozen.

(1) Gal-Wespje, *dat zwart is, hebbende het Agterlyf Roestkleurig, van agteren zwart, en de Pooten Roestkleurig.*

De wilde Roozen, anders ook Hondroozen

(1) *Cynips* nigra, Abdomine ferrugineo postice nigro, Pedibus ferrugineis *Syst. Nat.* X. Gen. 212. Tenthredo Antennis duodecim-nodiis nigris, Abdomine subtus ferrugineo, Pedibus flavis, Alis immaculatis. *Faun. Suec.* 938. BLANK. *In*T. 16. f. V-Z. REAUM. *Inf.* III. T. 46. f. 5-8. & T. 47. f. 1-4.

V. AFDEEL. LII. HOOFDSTUK.

zen genaamd, en by ons gemeenlyk Duinroozen, zyn dikwils met zekere Haarige Knobbeltjes bezet, die van de Takjes een soort van Bouquetjes maaken, wegens de kleur en figuur niet onaartig. Sommigen zyn wel zo groot als een Paarden-Kastanje in zyn bolster, doch niet stekelig gedoornd, gelyk die, maar zeer ruig gehaaird met een menigte van bruinroode Vezeltjes, die, door het Mikroskoop gezien, zig plat, en onregelmaatig, op zyde, met Haairtjes bezet, vertoonen. Deeze Haairige knobbeltjes heeft men, weleer, in het Winkelgebruik gebragt, onder den naam van Spons der Hondsroozen †, en ze aangemerkt als Geneesmiddelen tegen de Roode Loop en Buikloop, tot afdryving van het natuurlyk Water; als ook tegen den Steen, het Scheurbuik en de Wormen. De Gifte van deeze Sponsjes, tot poeijer gebragt zynde, was van een half Scrupel bepaald tot twee Scrupelen. Men hadt 'er ook, doch ten onregte, den naam van *Bedeguar* aan gegeven, die tot een soort van Distelen behoort.

† *Spongia Cynosbati.*

Onder de Gallen is 'er geen zonderlinger voortbrengzel dan deeze. Zy vertoonen zig als een Vrugt van den Boom, en zyn doch niets anders dan Uitwassen, door het steeken van Insekten veroorzaakt, wier Maskertjes of Wormpjes daar in huisvesten. Dit blykt, wanneer men zulk een Sponsje doorsnydt, dewyl alsdan zig zekere harde Pitten of Kernen

 open-

V. AFDEEL. LII. HOOFDSTUK.

openbaaren, die in 't midden hol zyn. Een zelfde Eglantier heeft dikwils drie of vier, en somtyds meer dan een dozyn van deeze Sponsen. Ieder komt doorgaans uit een Knop voort, in wier deelen, dus, een ongemeene verandering moet hebben plaats gehad, en de Haairige draadjes zullen waarschynlyk van de punten der Kelk, die de Roos omvatten, als uitgerafeld zynde, afkomstig zyn. Men vindt evenwel, somtyds, dergelyke ruige Galletjes, doch die zeer klein zyn, op de Bladen van dit Gewas: het welk den Heer REAUMUR deedt denken, dat het de Vezelen van Bladen waren: doch, (zou men mogen vraagen,) van waar hebben die haar bruinroode Kleur?

O De *Ichneumon Bedeguaris*, gelyk dit Gal-Wespje in de Verhandelingen der Koninglyke Societeit van Upsal, in Sweeden, getyteld wordt, heeft men, volgens LINNÆUS, ook voort zien komen uit een dergelyke Knobbel, naar het uiterste Duimlid gelykende, aan de Stinkende Kamille, die by de Wegen groeit (*). Het is een Wespje, naauwlyks grooter dan een Luis, het welke alleenlyk van de overige Gal-Wespjes verschilt door de gedaante der Sprieten, die niet kort, dik en geknakt, maar lang, Draadagtig dun, en byna regt zyn, bestaande uit ongevaar twaalf Leedjes. De Heer GEOFFROY heeftze, derhalve, in een byzonder Ge-

(*) In Cotula fœtida, Gatta gibbósa, extimo Pollicis articulo similis, produxit eandem. *Faun. Suec.* Ed. II. p. 385.

Geslagt geplaatst, onder den naam van *Diplolepis*, wegens de twee Plaatjes, aan den Buik, door welken de Angel in deeze Soort, gelykerwys in de overige Gal-Wespen, bedekt en verborgen wordt. De Wormpjes, daar zy uit voortkomen, zyn van een ovaale Figuur, spitser aan de Staart dan aan den Kop, die met twee getande Nypertjes, van een aartig maakzel, is gewapend.

V. AFDEEL. LII. HOOFDSTUK.

(2) Gal-Wespje *van het Muur-Havikskruid.*

II. *Hieracii*, van 't Haviks-Kruid.

Onder de verscheide Soorten ven Havikskruid, is 'er eene met ruige Bladeren, door geheel Europa bekend, welke de Muisdraagende getyteld wordt (*), wegens zeker Uitwas of Knobbel, die aan hetzelve groeit. LINNÆUS evenwel, die het den 3 July des jaars 1749, voor de tweede maaï, in Sweeden vondt, merkt aan, dat de gelykenis naar een Muis, in dit Uitwas, ver te zoeken zy. Het was een Ovaal of Eyrond Lighaam, van grootte als een Eikel, rondom met witte Haairtjes bezet, doch aan de punt wat Schubbig, als uit kleine Blaadjes bestaande. Dit openende vertoonde het zig van binnen als de Gallen van het Hondsdraf, en daar waren veele Insekten in, zo klein, dat

(2) *Cynips* Hieracii Murorum. *Faun. Suec.* 950. *It. Scan.* 280. BARTH. *Act.* 1671. T. 283. VALENT. *Virid.* T. 328 f. 1. CHEMN-*Brunsv.* T. 7. HEUCH. *Wittenb.* I. T. I.

(*) Hieracium myophorum sive Mures proferens. HEUCH. *Wittenb.* Prov. 2. p. 74. T. I.

V. AFDEEL. LII. HOOFDSTUK.

dat men ze met de Oogen naauwlyks kon zien. Het Wespje zelf was hem niet voorgekomen.

Het ſchynt dat deeze Gallen aan byzondere Soorten van Haviks-Kruid groeijen: ten ware die allerruigſte, welke zo gemeen is op de oude Muuren der Stads Wallen (*), en die minder ruige (†), welke men op de Velden insgelyks ontmoet, en beiden weleer, wegens de Bladeren, tot het Longekruid t'huis gebragt zyn geweeſt, met het langbladerige, dat lang van Steelen en eenigermaate ruig is (§), in de Bosſchen voorkomende, tot een zelfde Soort te betrekken zyn, gelyk LINNÆUS wil. Inderdaad, men weet, dat de verandering van Grond dergelyke verſchillendheden te weeg brengt, en het is niet onwaarſchynlyk, dat het gemelde Havikskruid op de oude Muuren, gelykerwys de Paardebloemen en veele andere Planten, uit Zaaden, derwaards van verre door den Wind gevoerd, geſprooten zyn. Dus kan men dan beter het Berigt van BORRICHIUS begrypen, die, van de misgroeide Kamille geſproken hebbende, aldus vervolgt (‡): " Daar
,, kwam

(*) Hieracium Murorum folio piloſiſſimo. C. B. *Pin.* Pulmonaria Gallorum flore Hieracii. LOB.

(†) Hieracium Murorum laciniatum, minus piloſum. C. B. *Pin.* Pulmonaria Gallica fœmina TABERN. *Hiſt.* 504.

(§) Hieracium macrocaulon hirſutum folio longiore. RAJ. *Angl.* III. p. 169.

(‡) OL. BORRICHII Obſerv. N. LXII. in *Act. Hafn.* Ann. 1671, 72 per *Barthol.* editis. p. 123; *ſub titulo*, Hieracium contortuplicatum & Strumoſum.

„ kwam my, bovendien, op de Velden een „ Smalbladerig Havikskruid voor, het welk, „ een weinig onder de Bloem, den Steel als „ door omdraaijing gekreukt hadt, uit welke „ draay een groote Kwab gebooren was, zo „ hard byna als Hout, welke, van my door- „ gefneeden zynde, eenige leevende witte „ Wormpjes uitgaf, elk in een byzonder hok- „ je huisveftende; zynde 'er uitwendig geen „ blyk aan, van een gaatje, door het welke „ zy daar mogten kunnen ingekomen zyn."

V. AFDEEL. LII. HOOFD-STUK.

(3) Gal-Wespje *van het Hondsdraf-Kruid.*

III. *Glechomæ.* van het Honds-d. f. *Hedera terrestris* PL. XCV. *Fig.* 1.

Het by ons zo gewoone Kruid, dat men Hondsdraf of Aardveil * noemt, gelyk de Klim-op langs de Wegen op den Grond kruipende, is aan de Bladen fomtyds beladen met ronde Uitwasjes, van grootte als een Erwt, die zig volmaaktelyk als een Vrugt vertoonen, zynde bleekgroen en een weinig ruig van buiten. Men vindt 'er, dikwils, twee of drie by elkander: fomtyds zittenze ook aan de Steeltjes van dit Kruid. Sommigen hebben de grootte van een Hazelnoot. REAUMUR merkt aan, dat de Boeren in Vrankryk, in zulke Jaaren, wanneer zy menigvuldig zyn, 'er wel van

(3) *Cynips* Glechomæ hederaceæ. *Faun. Suec.* 949. *It. Weft Goth.* 107. BLANK. *Inf.* 186. WELSCH. *Hecaft. T.* 127. f. 1. PANCOW. *Herb.* 709. REAUM. *Inf.* III. T. 42. f. 1. 5. ELSHOL. *March.*

V. AFDEEL. LII. HOOFDSTUK.

van eeten, en die van een goeden ſmaak bevinden.

Wanneer het Zomer-Saizoen niet te veel is verloopen, bevindt men dat deeze Galletjes een ſoort van Kelk hebben, uit eenige Bladdjes beſtaande: het welk haar nog meer de gedaante van Vrugten of Beſſen geeft. Zo men ze doorſnydt, vindt men, daar binnen, ronde Houtagtige Dopjes, met eene Spongieuze zelfſtandigheid omringd, door welke, van het Steeltje, zekere Vezelen naar de Dopjes loopen, die, waarſchynlyk, het voedend Sap aan dezelven toebrengen, of gebragt hebben. By letter *b* is zulks zeer duidelyk in een dubbeld Galletje van dit Kruid, door my waargenomen, vertoond. Als 't de tyd van 't Jaar is, wordt'er ook dikwils een Wormpje, (als by letter *a*,), een Popje, of Wespje, dat op het uitkomen ſtaat, in gevonden: maar de tyd van hunne uitkomſte is vroeg in de Zomer, en dit maakt, dat men gemeenlyk deeze Dopjes ledig vindt. LINNÆUS getuigt zelfs, dat hy het Inſekt nog niet gezien had: het welk, egter, by REAUMUR is afgebeeld, en beſchreeven wordt als een Viervleugelige Vlieg, hebbende het Lyf Borstſtuk en Kop, Barnſteenagtig rood; doch komende, in Geſtalte, aan die der Galletjes van de Eiken zeer naby.

Graminis. van het Gras.

De Heer GEOFFROY merkt aan, dat men dikwils, aan de Steeltjes van het Gras, dodjes vindt van witte Vezelen of Draaden, welke de

groot-

grootte ten minſten van een Erwt hebben, en zig als Worteltjes vertoonen. Hy hadt 'er eenigen geopend, en in het midden een klein hokje gevonden, waarin een Wormpje of Popje was beſlooten. Hoewel nu het volmaakte Inſekt by hem niet uitgekomen was, wordt hetzelve doch tot dit Geſlagt betrokken, onder den naam van Gal-Wespje van het Gras. Hy verbeeldt zig, niet zonder reden, dat dit ſtuk nader onderzoek verdient (*).

V. AFDEEL. LII. HOOFDSTUK.

(4) Gal-Wespje, *dat zwart is, met de Sprieten, by den Kop, en de Pooten geelagtig.*

IV. *Quercus baccarum.*

Op de bladen der Eiken vertoonen zig, ſomtyds, aan den agterkant, ronde Galletjes, van meer of minder grootte; van die van Peperkorrels, tot die van een Erwt; ſomtyds hard en Houtagtig, ſomtyds Vliezig en doorſchynende, uit welken, in 't midden van de Zomer, een zodanig Wespje voortkomt. Men vindtze in *Fig.* 2 afgebeeld.

Van de Eiken bladen. PL. XCV. *Fig.* 2.

Het is zeldzaam, dat tot deeze Soort, die, welke REAUMUR Champignon-agtige noemt, worden t'huis gebragt (†). Men vindt dezelven ook, rood, geel, Oranje en van meer

(*) Cynips Gallæ Graminis filamentoſæ. *Hiſt. des Ins. env. Paris.* Tom. II. p. 303.

(4) *Cynips* nigra, baſi Antennarum Pedibusque flaveſcentibus. UDDM. *Diff.* 81. T. 1. f. 14.

(†) *Hiſt. des Inſ. env. Paris.* Tom. II. p. 300.

V. AFDEEL. LII. HOOFDSTUK.

mer dergelyke Kleuren; van grootte als Speldekoppen, doch platagtig van figuur, dikwils in menigte aan de Eiken-bladen. Deeze zyn van binnen niet hol; maar de Heer BAZIN hadt aan gemelden Heer getoond, dat onder dit Kapje zeer kleine geelagtige Wormpjes zaten, op de oppervlakte van het Blad (*).

V. *Quercus folii*, van de Galnooten, aan het Blad.

(5) Gal-Wespje, *dat zwart is, met het Borstſtuk geſtreept, de Voeten graauw, de Dyën van onderen zwart.*

De zo bekende Galnooten worden door het ſteeken van dergelyke Inſekten voorgebragt. Zy hebben waarſchynlyk dien naam, van haare gelykheid aan Nooten, in figuur, grootte en hardheid. De beſte komen uit de Levant, van Tripoli, Smyrna en Aleppo: die in de Zuidelyke deelen van Vrankryk vallen, zyn bleeker van kleur en kragteloozer. 't Is bekend, dat zy ſterk ſamentrekkende zyn, en derhalven gebruikt kunnen worden, tot het ſtoppen van de Loop en Bloedvloeijingen. Men heeft ze ook onder de Koortsmiddelen geteld; doch het voornaamſte gebruik, dat men

(*) MEM. *ſur les Inſ.* TOM. III. Part. 2. Mem. 12. Pl. 42. *Fig.* 8, 9, 10.

(5) *Cynips* nigra, Thorace lineato, Pedibus griſeis, Femoribus ſubtus nigris. *Faun. Suec.* 947. RHED. *Inſ.* 157. FRISCH. *Inſ.* II. T. 3. f. 5. REAUM. *Inſ.* III. 39. f. 17. LEUWENH. *Nat.* 217. BLANK. *Inſ.* T. 16. f. A, H. ROES. *Inſ.* III. T. 52. 53. f. 10. 11.

men 'er van maakt, is om Zwart te verwen en tot Inkt: doordien het Aftrekzel of Afkookzel derzelven, met Vitriool of zo genaamd Koperrood gemengd zynde, een zwarte Kleur aanneemt. V. AFDEEL. LII. HOOFDSTUK.

Onder de Gallen of Uitwasjes van den Eike-Boom, die men 'er wel zeven- of agtterhande telt, zyn deeze de grootste en hardste van zelfstandigheid. Men vintdze harder als sommig Hout, en beter te breeken, dan te snyden. Veelen hebben een rond gaatje, waar het Insekt is uitgekroopen, tot in het midden doorloopende, alwaar ook een kleine ronde holligheid is. Het schynen de zodanige te zyn, waar van men somtyds wel agt of tien aan de agter- of onderkant van één Eikenblad waarneemt, volgens ROESEL. In Oktober hadden zy haar volkomen grootte, doch in September vondt hy het Wormpje, in de holligheid, reeds volwassen, dat naderhand in een Popje veranderde en vervolgens een Wespje uitleverde.

De Ouden hebben, uit de Eiken-Gallen, zig Voortekenen geformeerd. Wanneer men 'er een Wormpje in vondt, was een Hongersnood aanstaande: zo 'er een Spinnetje in was, voorspelde men de Pest of besmettelyke Ziekten: en een Vlieg, daar uit te voorschyn komende, moest Oorlog aankondigen. Dit laatste heeft nog onder 't Gemeen, in de Noordsche Landen, plaats; alwaar de Galnooten,

 aan

V. AFDEEL. LII. HOOFDSTUK.

aan den Boom, niet hard worden: hoewel men daar, in Sweeden, ook Inkt van maakt. Het geen, tegen den Winter, daar in een Wormpje is, wordt tegen 't Voorjaar een Popje, naar een Spinnekop gelykende, dat in de Mey-maand in een gevleugeld Infekt verandert. Zo ziet men, wederom, hoe dienftig het onderzoek is van de huishouding der Natuur, om wonderbaare Verfchynzelen te verklaaren, en het Menfchdom te verloffen van een ongegronde vrees.

Dit Wespje, dat de grootte omtrent van een Weegluis heeft, is zwart van Lyf en bruin van Kop, met de Sprieten Draadagtig, naar 't end verdikkende, en uit twaalf Leedjes famengefteld. Het Borstftuk is bruin, bultig met drie verheven gladde Streepen: het Agterlyf Eyrondagtig, glinfterend zwart, bultig, nederhurkende. De Wieken, opftaande, zyn wit met zwarte Aderen, tweemaal zo lang als 't Lyf, zonder Stip aan den rand: de Pooten graauw, met de Dyën zwart van onderen (*)

VI. *Quercus petioli.* aan het Steeltje.

(6) Gal-Wespje, *dat zwart is, met de Voeten witagtig, en de Dyën bruin.*

Aan de Steeltjes der Eikebladen groeijen derge-

(*) *Faun. Suec.* Ed. II. p. 386.

(6) *Cynips* nigra, Pedibus albidis, Femoribus fuscis. ROES. *Inf.* III. T. 35, 36.

gelyke Galnooten, die, nog zagt zynde, insgelyks rood- en geelagtig zyn, wordende daarom, in Duitſchland, ook wel Gal-Appelen geheeten. In 't jaar 1750 was de menigte derzelven, aldaar, zo groot, dat veele ligtgeloovigen 'er door in het denkbeeld gebragt werden, als of zulks iets Kwaads betekende. ROESEL, ondertuſſchen, verbeeldde zig, met reden, dat het aan 't warme Weder, 't welk men toen eenige Jaaren aldaar gehad hadt, toe te ſchryven ware: doordien hetzelve de Voortteeling der Inſekten, buiten twyfel, bevordert.

V. AFDEEL. LII. HOOFD-STUK.

Deeze Autheur geeft zig veel moeite om te bewyzen, dat het niet de zelfde Soort van Wespjes zyn, welke deeze Galnooten en die der Bladen voortbrengen; welke laatſten 'er, in 't jaar 1751, zo menigvuldig waren, als 'er de anderen, 's jaars te vooren, waren geweeſt. Deeze beiden ſchynen, evenwel, de Sprieten Draadagtig gehad te hebben: daar men ſomtyds, zo GEOFFROY aanmerkt, uit deeze Galnooten Wespjes ziet voortkomen, met korte, dikke, rolronde en geknakte Sprieten; hoedanigen die van zyn Geſlagt van *Cynips* zyn. Die met de Draadagtige Sprieten heeft hy tot de *Diplolepis* t'huis gebragt, en van beiden geeft hy de afbeelding (*).

(7)

(*) *Hiſt. des Ins. env. Paris.* TOM. II. Pl. XV. Fig. 1, 2.

V. AFDEEL. LII. HOOFDSTUK.

(7) Gal-Wespje, *dat graauw is, met een Streepswys Kruis op de Wieken.*

VII. *Quercus pedunculi.* van de Eiken-bloefem. Pl. XCV. *Fig* 2

De bloefem der Eikeboomen ziet men fomtyds, als in *Fig.* 2, beladen met ronde bolletjes, welke in grootte en Kleur naar die van onrype, halfrype of geheel rype Aalbesfen gelyken. In de Jaaren 1693, en 1694, maakte zulks een groot gerugt in Duitfchland, niet alleen onder 't gemeene Volk, maar zelfs onder fommige Geleerden, die, geen raad weetende om dit Verfchynzel te verklaaren, het voor iets tegen-natuurlyks of Tovery hielden. De Heer MARCHAND, die zodanigen waarnam in 't pasfeeren van 't Bofch van Chambor, in Vrankryk, befchryftze in een Vertoog, dat onder de Verhandelingen der Akademie van Parys, op 't jaar 1692, geplaatst is, zeer naauwkeurig; doch hy hadt niet ontdekt, dat het Galletjes waren, gelyk REAUMUR ondervondt, die 'er het Wormpje of Popje in vondt van een Infekt, 't welk hy een Vliegje noemt, doch dat tot de Infekten van dit Geflagt behoort. Dit Beeftje, dat door een Gaatje uitkomt, 't welk met de grootte van zyn Lighaam ftrookt; is zo klein, dat men een Vergrootglas noodig heeft om de opgegeven Kenmerken aan hetzelve waar te neemen.

(8)

(7) *Cynips* grifea, Alis cruce lineari. REAUM. *Inf.* III. T. 40. f. 1-6.

(8) Gal-Wespje *van de Knoppen der Eikeboomen.*

V. AFDEEL. LII. HOOFDSTUK. VIII. *Quercus Gemmæ,* Van de Eiken Knoppen.

In de Voorzomer, wanneer de Eiken beginnen uit te botten, kan men ſommige Knoppen waarneemen, die met een klein rond gaatje doorboord zyn, even als of 'er met een Speld in was geſtoken. Als men, nu, de kleine bruine en dorre Blaadjes, die zulke Knoppen van buiten bekleeden, van elkander doet, zal zig daar tuſſchen, of in 't binnenſte van de Knop, een rondagtig groen Galletje openbaaren, daar de gedagte Blaadjes ingeplant zyn. Dit Galletje openende, vindt men daar in vier of vyf Vliezige hokjes, die ieder een Popje of een Vliegje bevatten, het welk 'er ſomtyds reeds uit en weggevlogen is; zynde het gemelde Galwespje, dat de grootte ook maar van een Luis heeft, bruin of vaal van Kleur, met de Wieken als het voorige getekend.

Appelagtige.

Een dergelyken oorſprong hebben, zo de Heer REAUMUR oordeelde, die Uitwasjes der Eiken, door hem *Galles en Pomme*, dat is, Appelagtige Gallen, getyteld. Deeze, naamelyk, zyn, veelal, grooter dan Nooten; ja zy hebben ſomtyds wel de grootte van kleine Appeltjes, en de Kleur is ook dikwils zodanig, (PL. XCV. *Fig.* 3.)

(8) *Cynips* Gemmæ Quercus Roboris. *Syſt. Nat* X. Tenthredo Gallæ imbricatæ. *Faun. Suec.* 948. REAUM. *Inſ.* III. T. 43. f. omnes.

V. AFDEEL. LII. HOOFDSTUK.

nig, geel en rood, als men in de fraaiste Vrugten zou wenschen. Dat zy, ieder, aan 't end van een Takje zitten, en met Blaadjes by den Steel omringd zyn, maakt de gelykenis nog grooter. Van binnen vindt menze, omtrent als de zo genaamde Appeltjes der Liefde, in hokjes verdeeld, met Korreltjes, die zig als Zaadjes vertoonen, doch ieder tot woonplaats verstrekken voor een Wormpje, het welk al vroeg verandert in een Popje, en de Vliegjes komen 'er in de Voorzomer uit. Het zyn Gal-Wespjes, die den Kop, het Borststuk, en het Lyf, Barnsteenagtig rood hebben, doch in gestalte en kleinte met de voorgemelden overeenkomstig. By letter *c* ziet men 'er, in langte byna de helft vergroot zynde, afgebeeld.

Geschubde Gallen. PL. XCV. *Fig.* 2.

Een ander groot slag van Gallen der Eiken noemt hy *Galles en Artichaut*, om dat haare Gestalte nagenoeg is als die der Koppen van de Artisjocken. In 't eerst gelyken zy meer naar de geschubde Knoppen van sommige Bloemen, maar naderhand, als de Schubben van elkander afwyken, komen zy meer met de gedagte Vrugt overeen. Vervolgens gaan zy zelfs open, en dan kan menze Roosagtige Gallen noemen, gelyk GEOFFROY doet (*), die aanmerkt, dar de Wespjes, daar uit voortkomende, een twaalfde Duims lang, van Kleur zwart-

(*) Le Cinips de la Galle en Rose du Chêne, *Hist. des Ins. env. Paris*, Tom. II, p. 299.

zwartagtig groen, een weinig verguld zyn, met de Sprieten en Pooten donker vaal. Deeze Gallen hebben, somtyds, wel een Duim middellyns, somtyds meer dikte, wanneer zy droog en open zyn, zittende op een kort Steeltje, aan den Tak. Alle deeze drie Soorten van Gallen komen voort van de Knoppen des Eikenbooms.

V. AFDEEL. LII. HOOFDSTUK.

Nog andere zyn 'er in Sweeden ontdekt. De eene Soort, genaamd *Gal-Wesp van den Bast der Eiken*, woont in een Bekeragtig Galletje, met een verheven Bodem, die met meer dan twintig holle Stippen omringd is, zittende gedooken in de Schors. De andere wordt getyteld, *Gal-Wesp van het Eiken-Takje*, die bleek is, met het Agterlyf en de Oogen zwart. Deeze is zeer klein, en onthoudt zig in Wollige witte Galletjes, die aan de Takjes van den Eikeboom gevonden zyn door den Heer SOLANDER (*).

(9) Gal-Wespje *van de Beukeboomen*.

IX. *Fagi*, van de Beuken.

Op de Bladen van den Beukeboom komt een soort van Wratten, langwerpig van figuur, des menze Peeragtig zou kunnen noemen: want zy hebben een Steeltje, en worden, van hetzelve af, allengs dikker in de hoogte, zegt FRISCH,

(*) *Faun. Suec.* Ed. II. p. 387. N. 1526, 1527.

(9) *Cynips* Fagi Sylvaticæ. *Syst. Nat.* X. Tenthredo Gallæ foliorum Fagi. *Faun. Suec.* 946. FRISCH. *Inf.* II. T. 10.

V. AFDEEL. LII. HOOFDSTUK.

FRISCH, die deeze Gallen op de Beuken, maar niet, zo veel ik zie, op de Olmen of Ypen waargenomen heeft. Zyne beschryving daar van is zo naauwkeurig, dat ik niet kan nalaaten, die hier in te lasschen.

Peeragtige.

„ De kleur van deeze Wrat is bleek groen, „ gelyk die op de Wilgebladen: zy is in 't „ eerst hard, doch, als de Wormpjes haar „ uitgeknaagd hebben, Blaasagtig op 't ge- „ voel. Droog geworden, is zy zo hard als een „ Galnoot en hoekig. De Aderen gaan alte- „ maal, van het Steeltje af, zo regelmaatig „ in 't ronde, opwaards, dat zy boven als in „ 't middelpunt te samen komen, en gelyker- „ wys aan een Peer, die op haar Steel zit, „ van vooren een Neusje maaken. De zyde „ wordt wat geel, daar dit Huisje uit geko- „ men is, en een kleine streep des Blads is als „ met Schurft bezet. Het Blad heeft altoos, „ aan de onderzyde, enkele Haairtjes; doch, „ wanneer 'er dit Uitwasje op staat, zyn die „ Haairtjes, als Wol, by elkander gevoegd: de- „ wyl daar een samentrekking van veele zo- „ danige Haairstreepjes is. Het getal der „ Wormpjes, en daar uit ontstaande Vlie- „ gen, toont, dat ook ten minste zo groot „ een getal Eijertjes, onder de opperhuid des „ Blads, in de opening, welke de Wyfjes „ Wesp gemaakt heeft, moet ingeschooven „ zyn. Ik heb 'er over de twintig, te gelyk, in „ gevonden. Aan de Wormpjes komt niet

„ by-

„ byzonders voor, dat de beschryvinge ver- V. AFDEEL. LII. HOOFD-STUK.
„ dient, doch de Wespen hebben veel opmer-
„ kelyks. Zy kruipen alle door een zelfde
„ Gaatje uit; het welk altoos naar het Steelt-
„ je toe gemaakt wordt. Dit Gaatje wordt
„ door hun niet uitgeknaagd, maar als opge-
„ boord: want men vindt het randje een wei-
„ nig omgeboogen, gelyk als 'er een Gaatje
„ uit ziet, dat men met een Naald of Speld
„ in Papier geprikt heeft.

„ Het Wespje, nu, aangaande: deszelfs
„ langte is ongevaar een Lyn of twaalfde
„ Duims: de breedte naauwlyks een halve
„ Lyn: de Kleur maar eenerley, naamelyk
„ zwart. Het Agterlyf is, zonder Buisje,
„ digt tegen de Rug aan gevoegd. Aan de
„ Staart heb ik, in veelen, een Spitsje ge-
„ zien, of veeleer twee, waar mede het
„ Wyfje de Eytjes in de geknaagde opening
„ des Blads kan leggen. Als dit Wespje dood
„ en verdroogd is, valt 'er het Agterlyf eerst
„ af. De Sprieten staan als kleine Worstjes
„ op een langwerpigen Hoofdknobbel. De
„ Kop is klein, en zeer nederwaards geboo-
„ gen. De hooge Rug heeft eerstelyk een
„ Hals-kraag; vervolgens een rond Schildje,
„ tusschen twee Hart-Wrongen: daar onder
„ zyn nog twee Wrongetjes of Schubben,
„ tusschen de Vleugelen, tot aan den Buik of
„ het begin des Agterlyfs. Van de Wieken,
„ die geaderd zyn, bevind ik de bovenste

V. AFDEEL. LII. HOOFDSTUK.

„ meer dan tweemaal zo lang als de Wesp. „ Ik hebze lang verward gehad met de Mannetjes der Bladluizen, tot dat ik 'er, om „ andere omstandigheden voorby te gaan, zo „ veelen in een Blaasje by elkander vondt; „ het welke de Bladluizen niet eigen is, die „ buiten op de Bladen aangroeijen en tot volwassenheid komen."

Van de Popelieren. Pl. XCV. Fig. 4.

Een dik Uitwas, het welk ik aan het Steeltje van een Blad der Popelierboomen waargenomen heb, schynt my zeer overeenkomstig te zyn met deeze Gallen. Immers hetzelve nu openende, gelyk in *Fig.* 4 vertoond wordt, heb ik daar insgelyks ten minste twintig doode Wespjes van deezen aart in gevonden, die ook de Wieken rykelyk tweemaal zo lang hadden, als het Lyf. Of de Gestalte van het Uitwas niet eenigermaate Peeragtig zy, kan men uit onze Afbeelding, naar 't leven gemaakt, oordeelen.

X. *Viminalis.* van de Bindwilgen.

(10) Gal-wespje *dat geel is, met het Borststuk zwart.*

Rondagtige Knobbeltjes, van aanmerkelyke grootte, onder aan de Bladen, inzonderheid van deeze doch ook van andere Wilgeboomen, zyn in ons Land niet ongewoon. Men vindtze somtyds groen, maar dikwils ook roodagtig geel, en zeer hard van zelfstandigheid. Dit on-

(10) *Cynips* flava, Thorace nigro. ROES. *Inf.* II. Vesp. T. 10.

onderscheid is 'er tusschen, dat die der Bindwilgen byna volkomen rond zyn, weinig grooter dan een Aalbes, zittende altoos onder aan het Blad, op welks bovenste oppervlakte zig slegts een geel Plekje vertoont: daar die der andere Wilgen veel grooter en onregelmaatig van figuur voorkomen, en als door het Blad heen gegroeid zyn. Beiden zyn zy in 't eerst groen, en worden allengs van geel tot hoog ja Karmyn-rood, als wanneer men daar in het Insekt volwassen aantreft. V. AFDEEL. LII. HOOFDSTUK.

De Wespjes, van deeze beiderley Gallen, komen, volgens ROESEL, in gestalte en Kleur nagenoeg overeen. Het Wormpje, dat dezelven voortbrengt, zig binnen het Galletje ingesponnen hebbende, valt, in de Herfst, met het Blad op de Aarde, en blyft daar dus in zyn Spinzel leggen, tot dat het in April een Popje worde; waar uit in Mey, of wat laater, het Wespje voortkomt, dat dan, gepaard zynde, de Bladen met Eytjes bezet; die het, door zyn Angel, in de zelfstandigheid brengt, even als de Wespjes der andere Gallen.

(11) Gal-Wespje, *dat zwart is, met het Borstftuk van boven groenagtig.* XI. *Salicis Strobili.* Van de Wilgen-Roosjes.

Dit Wespje onthoudt zig op een zeer klein Soort van Wilgen, naauwlyks een Voet hoog, groei-

(11) *Cynips* atra, Thoracis tergo virescente. *Faun. Suec.* 941.

V. AFDEEL. LII HOOFDSTUK.

groeijende in de Moerasſige Valeijen van Lapland en Sweeden. De Blaadjes daar van gelyken zeer naar Myrthe-Bladen, waar van die Soort ook den naam heeft (*). Aan de enden nu, der Takjes, die rood zyn, komen zekere Roosjes voor, uit Schubagtige Blaadjes te ſamengeſteld, in grootte en figuur zeer naar de Knoppen der Hoppe gelykende. Hier binnen vindt men ſomtyds een Wormpje, en het Wespje, dat de grootte maar van een Vloo hadt, kwam den 5 Juny daar uit te voorſchyn. Hetzelve kon ſpringen, ſchoon het geen eigentlyke zo genaamde Springpooten had (†).

Springende.

Dit laatſte heeft plaats in drie Soorten van dit Geſlagt, volgens den Heer GEOFFROY, die de eerſte noemt: *Vaale en ſpringende* Cinips *der Oranjeboomen*, en 'er de langte van een agtſte Duims aan geeft. " Deeze Soort (zegt hy) ,, is ſchoon; van Kleur donker geel, naar die ,, van Roest gelykende; met de Sprieten ,, zwart, de Oogen bruin, en de Pooten een ,, weinigje bleeker dan het overige des Lig- ,, haams. Haar Wieken zyn zwartagtig bruin, ,, maar aan 't Gewrigt wit, met een zwarte ,, Stip overdwars daar op, het geen de Wie- ,, ken zig zeer aartig bont doet vertoonen. ,, Dit Inſekt ſpringt zeer wel: ook zyn des- ,, zelfs agterſte Dyën veel dikker dan de ande-

(*) Salix Myrtilloides. *Spec. Plant.* Tom. II. p. 1446.

(*) Pedibus ſaltat, licet figurâ Pedum craſſiore non gaudeat. *Faun. Suec.* Ed. II. p. 388. N. 1532.

„ deren. Ik heb het, verscheidemaalen, in groote veelheid op de Oranjeboomen gevonden; doch ik weet niet of het uit een Galletje voortkome, en of dit te vinden zy op dat Gewas (*). V. AFDEEL. LII. HOOFD-STUK.

Van de twee anderen noemt zyn Ed. de eerste, die naauwlyks half zo lang was, *de zwarte*, en de laatste of derde, *de zwarte springende Cinips met veele Pooten* (†). Deeze was byna zo groot, als die der Oranjeboomen. Hy merkt aan, dat zy, alle drie, eene byzonderheid hebben; daar in bestaande, dat zy de Wieken volstrekt kruislings over elkander draagen, even als hadden zy maar ééne enkele Wiek.

(12) Blad-Wespje *dat zwart is, met de Pooten bleek.*

XII. *Amerinæ.* van de Wilgen Takjes Gallen.

Op de gladbladerige Wilg, met roodagtige takjes (§), vindt men aan 't end derzelven somtyds oneffen Gallen of Uitwasjes, die een byzondere Soort van Wespjes, gelyk deeze, uitleveren.

De ruige Wilg met ronde Bladen (‡), die by *capreæ.*

(*) Le Cinips fauve & sauteur de l'Oranger. *Hist. des Inf. env. Paris.* Tom. II. p. 304.

(†) Le Cinips sauteur noir, & a pieds fauves. *Ibidem.*

(12) *Cynips* nigra, Pedibus pallidis. *Syst. Nat.* X.

(§) Salix vulgaris rubens. C. B *Pin.* Salix pentandra. *Spec. Plant.* Ed. II. p. 1442.

(‡) Salix latifolia rotunda. C. B. *Pin.* Salix Caprea. *Ibid.* p. 1448.

V. AFDEEL. LII. HOOFDSTUK.

by ons in of by de Duinen groeit, heeft in 't midden der Blaadjes, of ook aan de Takjes hier en daar, zekere graauwe Knobbeltjes, van grootte en figuur byna als Garfte-Koorntjes. Deeze leveren een Wespje uit, dat glinfterend groen is, met bleeke Pooten (*).

XIII. *Pfenes.* der Vygen.

(13) Steek-Wespje *der Vygen in de Levant.*

De Vrugt der Vygeboomen, op de Eilanden van Griekenland, wordt ryp gemaakt door het fteeken van een Wespje, dat oudtyds *Pfenes* genoemd werdt, of Mug der Vygen. HASSELQUIST heeft omtrent Smyrna, den 6 April des jaars 1750, zodanigen gevonden, en waargenomen, dat die tot dit Geflagt behooren; hebbende het geheele Lyf ros, de Wieken witagtig. Zy onthouden zig, zegt hy, in de Wyfjes Vygeboomen, wier Botten hy door dezelven uitgehold hadt gezien, en in ieder Bot byna zat een Infekt verhoolen. Hy twyfelt, of door hetzelve het Stuifmeel of bevrugtend Poeijer, ook van den wilden op den tammen Vygeboom overgebragt worde (†).

(14)

(*) Cynips Capreæ. *Faun. Suec.* Ed. II. p. 388. N. 1531.

(13) *Cynips* Ficus Caricæ. HASSELQ. *Iter.* 424. N. 111, 112. *Amoen. Acad.* I. p. 41.

(†) Aangaande de manier der rypmaaking van de Vygen in de Levant, door het fteeken van zodanige Wespjes, kan men nazien het omftandig Vertoog van den Heer GODEHEU DE RIVILLE; in het VI. DEEL. der *Uitgezogte Verhandelingen*, bladz. 277, enz.

(14) Steek-Wespje *van den Sycomorus.*

V. AFDEEL. LII. HOOFD-STUK. XIV. *Sycomori.* Egyptisch.

In de Vrugten van den Egyptischen Boom, die *Sycomorus* genoemd wordt, groeit ook een zeer klein Steek-Wespje, het welk bruin is, met een uitgestoken Angel ter langte van het Lyf; maar die zo slap is en zwak, dat het naauwlyks schynt te behooren tot de Insekten van dit Geslagt. De Kop is rond en breeder dan het Borststuk, dat de langte heeft van het Agterlyf: de Sprieten zyn korter dan het Borststuk, Elsvormig, aan den grondsteun Kegelagtig dik. De Kleur van dit geheele Insekt is glanzig zwart; die der Wieken witagtig met een Purper glans; die der Pooten Roestagtig of bruin geel: de grootte als die van een kleine Mier.

Op de Bladen van deezen zelfden Boom, als ook op die van anderen, vondt de Heer HASSELQUIST een Wespje, dat hy *Cynips Ægypti* genoemd heeft. Dit hadt de Kleur, van het geheele Lyf, donker groen, en die der Wieken, aan de bovenste Tip, een weinig Purperagtig. De langte van het Lyf, met den Kop en 't Borststuk, was maar een halve Lyn. Het hadt een korten, dikken, Kegelagtigen Angel (*).

LIII.

(14) *Cynips* Ficus Sycomori. HASSELQ. *Iter.* 426. N. 113.

(*) Cynips *Ægypti. Ibid.* N. 114.

V. AFDEEL. LIII. HOOFDSTUK.

LIII. HOOFDSTUK.

Beschryving van 't Geslagt der BLAD-WESPEN, *dus genaamd, om dat derzelver Maskers, gelyk de Rupsen, op de Bladen aazen; tot welken die behoort, daar men den naam van* Tweejaarige Lintworm *aan gegeven heeft.*

Naam.

Men heeft den Griekschen naam, *Tenthredo*, weleer toegepast op een klein slag van Horsels, in kleur naar Wespen, in grootte naar Byën gelykende, welke wel op de Bloemen aasden, doch geen Honig wonnen. Sommigen, evenwel, meenen, dat dit woord afkomstig zy van de Smaak, welke dat Insekt hadt in Gebraad en Visch; deswegen, als een Panlikker, de Keukens bezoekende. De naam van *Sluip-Wespen* zou op de Insekten van dit Geslagt toepasselyk genoeg zyn: aangezien de Wormen of Maskers, uit welken zy voortkomen, van de Bladen, waar op zy geaasd hebben, inderdaad wegsluipen. Gemeenlyk worden alle die, welke, tot de Verandering, in den Grond kruipen, of gelyk de Gal-Wespjes, Hout-Wespen en Rupsdooders, uit plaatsen daar menze niet verwagte, en door een klein gaatje, te voorschyn komen; Sluip-Wespen geheten. Wy zullen dan, met ROESEL, aan die van dit Geslagt den naam geeven van BLAD-WESPEN. De Heer SULZER had deeze, in 't byzonder, *Schlubf-Wespen* getyteld. De Franschen

ſchen noemen ze, wegens de figuur van den Angel, *Mouches a Scie*, dat is Zaag-Viegen.

V. AFDEEL. LIII. HOOFDSTUK.

De Maskers.

De Maskers van deeze Inſekten gelyken zo zeer naar Rupſen, niet alleen in Geſtalte en Kleur, maar ook in Levensmanier, dat het Gemeen 'er dezelven dikwils voor neemt. Het is, alleenlyk, voor de oplettende en kundige Liefhebbers bewaard, dezelven daar van te onderſcheiden door het getal der Pooten. De eigentlyke Rupſen, dat is, daar Kapellen van komen, hebben 'er nooit meer dan zestien, maar wel minder: daar het getal der Pooten in deeze Maskers, die men deswegen dikwils *onechte* of *Baſtaard-Rupſen* noemt, altoos grooter dan zestien, en doorgaans twintig of twee-en-twintig is. De zes voorſten komen wel, in ſtand en figuur, met de Hoornagtige Pooten der Rupſen overeen; maar de overige Vliezigen zyn niet met Haakjes aan het end voorzien. Zy hebben, bovendien, nog een weezentlyk verſchil in de Kop, die niet, gelykerwys in de echte Rupſen, uit twee ronde Kalotjes, maar enkel uit één ſtuk beſtaat, dat evenwel ook Hoornagtig hard is en rond, met Oogen, die zo groot niet zyn als het gene men 'er voor houdt in de Rupſen. Het Lighaam, insgelyks uit Ringen ſamengeſteld, is, in ver de meeſten, glad, en in zeer weinigen gedoornd; ja, die het in de jongheid zyn, worden naderhand meeſtal glad. De Kleur is aan dergelyke verwiſſeling onderhevig, Men vindt de mees-

V. AFDEEL. LIII. HOOFDSTUK.

meeften, klein zynde, bruin of zwartagtig, die, aangroeijende, allengs helderer worden, en fommigen het fieraad verkrygen van een fchoone tekening en mengeling van Kleuren. Mooglyk zal dit wel de reden zyn, dat men dezelven *Lintwormen* noemt.

De Verandering.

Het grootfte deel van deeze Bafterd-Rupfen rolt zig, wanneer men ze aanraakt, op, maakende, met haar Lighaam, een Krultrek, daar de Kop byna het middelpunt van is. In dit poftuur vindt men dezelven ook dikwils op de Bladen, daar zy op aazen; gelyk op die der Roozeboomen, Wilgen en andere Gewaffen. Miffchien zal zulks haar dienen, om zig te gemakkelyker op den Grond te laaten vallen, alwaar zy moeten zyn, om de Verandering te ondergaan. Dikwils ziet men een Roozeboom met dergelyke Rupsjes als geheel bedekt, en, twee Dagen daarna, wordt men 'er niets meer van gewaar, vindende ook zelfs geen Pop of Tonnetje, of eenig blyk daar van, op het Gewas. Dit doet iemand verbaafd ftaan, die niet weet, dat het hun eigen is, in den Grond weg te fluipen.

De Tonnetjes.

Onder de oppervlakte, naamelyk, op meer of minder diepte, maaken deeze Maskers gemeenlyk hunne Tonnetjes, welke uit taamelyk dikke Draaden Spinzel beftaan, die yl van geweefzel en als met Maazen zyn, doch dubbeld: zodanig dat aan 't buitenfte eenige Aarde vaftkleeft; terwyl het binnenfte bekleedzel,

dat

dat als de Voering is, zuiver blyft. Het is een Soort van Zyde, welke zy, op gelyke manier als de Rupſen, ſpinnen, hebbende daar toe een Spintuig aan de Onderlip, die in drieën is verdeeld. Het ſchynt, dat deeze Inſekten, met voordagt, zulke openingen in het Geweefzel van de Tonnetjes laaten, op dat de vogtigheid te beter tot aan hun Popje zou kunnen doordringen. Immers, waanneer de Aarde te droog is, ſterven zy; zo wel als door te grootte nattigheid. Met de Rupſen heeft dit ook wel plaats; doch het is ongelyk moeijelyker, de Poppen van deeze Blad-Wespen in huis te doen uitkomen: dewyl zulks een byzondere naauwkeurigheid, in het bevogtigen van de Aarde, daar men ze in bewaart, vereiſcht. Het bewys daar van is dat men, by den uitſlag, deeze Poppen dikwils verdroogd of beſchimmeld vindt. Van honderd zal men naauwlyks drie Wespen uit krygen; welk eene zorgvuldigheid men ook gebruike.

V. AFDEEL. LIII. HOOFD-STUK.

Ik zeg, dat de Baſtaard-Rupſen, gemeenlyk, haare Tonnetjes in de Aarde maaken: om dat zulks niet altoos plaats heeft. Men vindt, ſomwylen, onder de Baſt van Boomen, aan het end van eene reet, daar afgemorteld gruis of zaagzel in is opgehoopt, ja ook wel in de holte van oude Stammen zelfs, in 't midden van de Winter, Tonnetjes van witte Zyde, zeer digt, maar dun en buigzaam of gedwee, waar in zodanig een Masker huisveſt, dat nog

 moet

V. AFDEEL. LIII. HOOFDSTUK.

moet veranderen. Onder de genen, die haar Tonnetjes in de Grond maaken, zyn 'er ook die zulks op gelyke manier doen, als verscheiderley echte Rupsen. Zy verbinden, naamelyk, met haar Spinzeldraaden, eenige Korreltjes Aarde, en vormen daar een hol Klompje of Kluitje van, dat uitwendig byna Klootrond is, en van binnen bekleed met een geweefzel, als van zuivere Zyde.

De tyd der Verandering is, in deeze Maskers, grootelyks verschillende naar 't Saisoen. Die vroeg in de Zomer gereed zyn, gaan daar mede byna zo spoedig te werk als de Aurelia's en andere Dag-Kapellen. In drie Weeken, of minder tyds, komt het gevleugelde Insekt te voorschyn. De zodanigen kruipen ook dikwils niet in den Grond: terwyl de genen, die laater gereed zyn, noodig hebben zig meer te beschutten. Het is eene byzonderheid, eigen aan de Bastaard-Rupsen, dat zy in haar Spinzel zulk een tyd blyven leeven, eer zy tot de Verandering overgaan.

De Poppen.

De Pop der Blad-Wespen verschilt van die der Kapellen daar in; dat in dezelve, zeer duidelyk, alle de uitwendige Lighaams-deelen van het volmaakte Insekt te onderscheiden syn; welke men daar in week en witagtig, met een dun Vliesje overdekt bevindt. Dit Vliesje is de Huid, die door het Masker niet wordt afgelegd; het welke, den Winter overgebleeven zynde, niet voor het volgende jaar een Popje

je wordt: als wanneer de Wesp door het Tonnetje heen breekt, en uit den Grond te voorschyn komt, om voorts een vry bewooner te zyn van de Lugt.

V. AFDEEL. LIII. HOOFDSTUK.

Gestalte.

De Gestalte zweemt veel naar die der Byën; maar zy zyn in 't vliegen log en dus gemakkelyk te vangen. Haare Sprieten zyn verschillende; sommigen uit Leedjes bestaande, min of meer in getal, en andere meer of min Knodsagtig: het welk aanleiding geeft tot drie onderdeelingen van dit Geslagt. Zy hebben de bovenste Wieken veel langer dan de ondersten, en haar Agterlyf, in de Mannetjes, byna overal gelyk van dikte zynde, is digt tegen 't Voorlyf aangevoegd, zonder dergelyke aanhechting met een Steeltje of Buisje, als in de Rupsdooders. Het schynt één Lighaam te maaken met het Borststuk.

Kenmerken.

Platte, gezwollen, Wieken (*), (het welk als tegenstrydig schynt te zyn,) geeft LINNÆUS, onder anderen, voor Kenmerken op; doch de gedaante van den Angel is het voornaamste, dat de Blad-Wespen van de Gal-Wespen onderscheidt. Aan het end des Agterlyfs openbaart dezelve zig, door een weinig drukking, in de Wyfjes, en, met het Mikroskoop naauwkeurig onderzogt, bevindt men, dat dit Werktuig uit twee blaadjes, met tan-

(*) Alæ planæ tumidæ. *Syst. Nat.* X. pag. 555. Ik denk dat hy 'er door verstaat, *Vlak leggende bobbelige* Wieken.

V. AFDEEL. LIII. HOOFDSTUK.

tanden als een Zaag, die in een Scheede verborgen zyn, is samengesteld. REAUMUR heeft de figuur van deeze Zaagjes zeer duidelyk in Plaat doen brengen (*), en, hoewel hy de langwerpige Spleetjes, die sommigen van deeze Blad-Wespen, (in de takjes der Roozeboomen, by voorbeeld;) maaken, om de Eytjes daar in te verbergen, zeer met het gebruik van zulke Werktuigen strookende vondt, gaf het hem doch wonder, dat 'er van dit zelfde Geslagt zyn, die de Eytjes alleenlyk aan den agterkant der Bladen vast lymen. In die der Aalbesseboomen, by voorbeeld, is zulks zeer blykbaar en waereldkundig. Evenwel hadt hy waargenomen, dat deeze Blad-Wesp zig, onder 't leggen, in 't zelfde postuur stelde, als of zy een Spleetje met de Zaag wilde maaken, in het Blad. Mooglyk, zegt hy, zal het slegts een ondiep schrapje zyn, tot vaster aanhechting van het Eytje. Hoe 't zy, hier mede is de kortheid van deezen Zaagswyzen Angel, in vergelyking met dien der Gal-Wespen, niet onovereenkomstig. Deeze laatsten worden ook merkelyk, in grootte, overtroffen van de Blad-Wespen, die veelal omtrent een half Duim lang zyn, en wel de meesten bruin of zwartagtig van Kleur, doch sommigen, niet onaartig, geel of bleek geringd van Lyf. Men heeft geen gevaar, van door dezelven gestoken te

(*) *Mem. sur les Inf.* Tom. V. Pl. 15.

te worden, maar zy kunnen met de Nypers zeer gevoelig byten. V. AFDEEL. LIII. HOOFD-STUK.

Het getal der Soorten van dit Geslagt, welken men in Sweeden waargenomen hadt, was veertig: doch daar onder verscheidene, waar van men het volmaakte Insekt nog niet hadt gezien. Zy zyn, gelyk gezegd is, in drie Afdeelingen onderscheiden: als volgt. Soorten.

Met geknodste Sprieten.

(1) Blad-Wesp, *die de Sprieten geknodst en geel heeft, het Lyf zwart, de agter-Dyën zeer groot.*

Deeze is, buiten twyfel, het Mannetje van de volgende Soort, in *Fig.* 5, op Plaat XCV, by *e*, afgebeeld. Want, behalve de dikte der Dyën, die deeze zeer doet uitmunten, en de Roestagtig geele Kleur der Sprieten en Pooten, is dezelve ook zeer kenbaar aan de uitsnyding, die zig op de plaats van 't Schildje vertoont (*). I. *Tenthredo Femoralis.* Dikbeen.

(2) Blad-Wesp, *die de Sprieten geknodst en geel, de meeste Ringen van het Agterlyf hoog geel heeft.* II. *Lutea.* Geele. PL. XCV. *Fig.* 5.

In

(1) *Tenthredo* Antennis clavatis luteis, Corpore atro, Femoribus posterioribus maximis. *Syst. Nat.* X. Gen. 213.

(*) Scutelli locus excisus & vacuus. *Faun. Suec.* Ed. II. N. 1533.

(2) *Tenthredo* Antennis clavatis luteis, Abdominis segmentis plerisque flavis. *Faun. Suec.* 923. GOED. *Inf.* I. T. 64. FRISCH.

V. AFDEEL. LIII. HOOFDSTUK.

In Mey vindt men deeze Wesp reeds op de Wilgen en Elzen zegt FRISCH. Dezelve opent, met haar fcherpe en groote Nyptang, de opperhuid der nog tedere Wilgenblaadjes aan den rand, en legt daar onder, in ieder zulke opening, ongevaar vyf Eytjes; die, door het Sap des Blads, als met een fyn blaasje omkleed worden; zo dat het Rupsje daar, in zyn Ey, even als het Doijer in 't Wit der Vogel-Eijeren legt. Het Blad krygt vervolgens, van wegen dit vreemde Lighaam, van onderen en van boven eene verhevenheid, aan zyne anderszins effene oppervlakte. De voorfte Eytjes zyn altyd grooter dan de agterften, en zy komen ook niet gelyk uit. De kleine Rupsjes loopen wel dra van elkander af, en vreeten hier en daar, elk op zig zelve, een hoekje uit een Blad. Zy houden zig alleenlyk met de zes voorfte Pooten vast, en flaan met het Lyf heen en weer, even als of zy 'er geen meer Pooten aan hadden; daar zy, behalve de zes voorften, nog met veertien middelpooten zyn voorzien. Hy heeft haar twee-en-zeventig plooijen aan het Lyf geteld.

Het Masker.

Het Masker, tot volwaffenheid gekomen, vertoont zig, als by Letter *d*, gelyk een Rups, zynde van Kleur bleek blaauwagtig groen, met twee Zwavelgeele ftreepen langs de Rug, en op

FRISCH, *Inf.* IV. T. 25. LIST. *Goed*, f. 77. a, ROES. *Vefp* T. 13.

op ieder Ring twee zwarte Stippen. Het grootste verschil vindt men in den Kop, als gezegd is, en dat de Voorpooten met meer Leedjes in de Rupsen zyn, zynde ook altoos het ééne Paar langer dan de anderen. Het getal der middelpooten is veertien, en dus hebben zy met de twee agtersten, in 't geheel, twee-en-twintig Pooten (*). In 't kruipen zyn deeze Rupsen gantsch niet vlug; maar, op de minste aanraaking of ontrusting, rollen zy hun Lyf, in één, op de gezegde wyze, en laaten zig van het Blad op den Grond vallen; alwaar zy, eenigen tyd, in dit postuur leggen blyven. By GOEDAART hadt 'er eene over de twee Jaaren geleefd, en dit zal de reden zyn, dat men deeze de *Tweejaarige* Lintworm noemt. Tot de Verandering leggen zy op 't laatst haare Huid niet af, maar worden een Popje, onder de geplooide Huid, die wat samen krimpt, in een lugtig Spinzel, dat door haar van sterke Draaden wordt gemaakt, zynde het Tonnetje geel of Oranjekleur. V. AFDEEL. LIII. HOOFDSTUK.

Deeze Bastaard-Rupsen zyn zeer onderhevig, bezet te raaken met Eytjes van Sluip-Wespen, die dan maaken, dat 'er het verwagte Insekt niet uit te voorschyn komt. ROESEL was daar door een langen tyd te leur gesteld, De Mannetjes Wesp.

(*) Niet *agtentwintig*, gelyk in *Faun. Suec.* Ed. I. & II. beiden, verkeerdelyk gezegd wordt; daar men ook het getal der Plooijen van FRISCH, op twee-en-zestig gesteld vindt.

V. AFDEEL. LIII. HOOFD-STUK. ſteld, en hy kreeg, eindelyk, niet meer dan ééne van deeze groote Blad-Wespen uit, die een Wyfje was. Het Mannetje, by letter *e* afgebeeld, is derhalve te zeldzaamer. Het wordt by den Heer GEOFFROY, zo 't ſchynt, in een ander Geſlagt beſchreeven, onder den naam van *Crabro*, *Frelon* of Horſel, en wel onder den naam van zwarte Horſel *met een Kerfje* (*), wegens de gedagte uitſnyding op de Rug. Hy hadt die, wegens de geknodſte Sprieten, van de andere Zaagvliegen of Blad-Wespen afgezonderd, en het ſchynt my toe, dat zyne eerſte Soort het Wyfje, en de tweede een verſcheidenheid van het Mannetje zy.

Het Wyfje. De Sprieten komen, in de beide Sexen, nagenoeg overeen. Zy beſtaan uit een lang Lid, aan den Kop ingekaſt, waar op twee korte Leedjes volgen, en dan de dikke ronde Knop, die ze Knodsagtig maakt. Dit verſchilt, evenwel, met de opgegevene Sprieten van gedagten Horſel. Het lyf van 't Mannetje is byna overal even breed, doch dat van 't Wyfje grootelyks uitgezwollen, en heeft de zes agterſte Ringen geel. Beiden zyn zy, aan 't Borſtſtuk en aan den Kop, zeer ruig; doch de dikte der Dyën heeft in het Mannetje alleen plaats: vergelyk de Afbeelding by de letter *f*, op Plaat XCV. Bovendien is de Kleur der Wieken, zo wel als die van 't Borstſtuk en de Pooten, gelyk ook die der Sprieten, in ons Wyf-

(*) Frelon noir a echancrure. *Hiſt. des Inſ. env. Paris*, TOM. II. p. 263.

Wyfje hoog, en byna Oranje-geel, en die van 't Lyf eer bleek of Zwavelgeel, regt tegenstrydig met de opgegevene Kenmerken. De Sprieten zyn, alleen, van gemelde Kleur, in de Mannetjes, die de uitsnyding of het kerfje op de Rug bleek-geel hebben en de Voeten bruinagtig vaal. V. AFDEEL. LIII. HOOFD-STUK.

FRISCH heeft nog een byzondere aanmerking, omtrent het Masker van deeze Wespen. Dat die Basterd-Rupsen zo met het Lyf heen en weer gispen, merkt hy aan te geschieden, om, zo veel mooglyk, de Sluip-Wespen of Rupsdooders van haar Lyf te houden. Hy hadt eens zestien Wormen van de zwarte Ichneumons, en niet van de kleinsten, uit ééne zulke Rups zien kruipen; ieder van welken zig een dun Spinzel maakte, om daar in te veranderen. Op de Bladen der Elzen, Berken en Wilgen, aazen deeze twee-en-twintig Pootige Rupsen.

(3) Blad-Wesp, *die de Sprieten geknodst heeft, met de Voeten, en 't Agterlyf van onderen, Roest-kleurig, het Lyf Aschgraauw.* III. *Amerina* van de Wilgen. Pl. XCV. *Fig.* 6.

Deeze kan, eigentlyker, Blad-Wesp van de Wilgen genoemd worden, om dat men het Masker der voorgaande meest op de Elzen vindt. FRISCH heeft ook opgemerkt, dat de Blad-

(3) *Tenthredo* Antennis clavatis, Pedibus Abdomineque subtus ferrugineis, Corpore cinereo. ROES. *Ins.* II. Vesp. T. I.

V. AFDEEL. LIII. HOOFD-STUK.

Blad-Wespen der Elzen veel grooter vallen, dan die der Wilgen, en hy verwart, zo het my toeſchynt, deeze beide Soorten. ROESEL heeft ze wel duidelyk onderſcheiden, en het Masker of de Rups verſchilt nog meer, als zynde geheel groen, zonder die geele Lintjes langs de Rug, welke de voorgaande zo ſierlyk maaken. In de Wesp is de Lip van den Bek groot, rond en Sneeuwwit, zegt LINNÆUS. ROESEL geeft 'er een geele boven-Lip aan, tusſchen de Nypers van 't Gebit, en zegt dat de bovenſte Wieken niet alleen de onderſte maar ook elkander ten deele bedekken; 't welk, volgens hem, een algemeen Kenmerk is der Blad-Wespen: zo wel als dat zy niet ſchuuw zyn, laatende zig als gewillig grypen en vangen. Van deeze Soort heb ik, om het verſchil met de voorgaande aan te toonen, de afbeelding, in *Fig.* 6, gegeven.

Door den Heer BERGMAN is, in Sweeden, op de Wilgen nog een andere Soort waargenomen, die thans den bynaam van *Vitellina* voert, hebbende de geſtalte van deeze, doch zonder de gemelde Lip. De zyden van het Agterlyf zyn, zo wel als hetzelve van onderen, ros; de Rug alleen zwart, gelykerwys de Pooten; doch die hebben de Schenkels en Voeten geel (*) Ik kan hier uit naauwlyks de reden opmaaken van dien bynaam.

(4)

(*) *Faun. Suec.* Ed. II. p. 389. N. 1535.

(4) Blad-Wesp, *die de Sprieten geknodst en zwart heeft, het Lyf ruig en Fluweel-zwart.* V. AFDEEL. LIII. HOOFDSTUK. IV. *Lutorum.* der Boschen.

Deeze Blad-Wesp, welke men in Lapland op de Elzen waargenomen heeft, hadt de grootte van een gemeene Hommel, met het Lyf zeer stomp en als Fluweelagtig zwart; gelyk ook het Borststuk, de Sprieten en Pooten, doch de Wieken Roestkleurig en met rosse Aderen, aan den rand een zwarte Stip hebbende; ook is de Knods of Knop der Sprieten, in sommigen van deeze Soort, Roestkleurig.

(5) Blad-Wesp, *die de Sprieten geknodst en zwart heeft, het Agterlyf glad en git-zwart, de bovenste Wieken met een bruinen Band.* V. *Fasciata.* Gebandeerde.

Deeze onthoudt zig zo wel in de Bosschen, als de voorgaande.

(6) Blad-Wesp, *die de Sprieten eenigermaate geknodst, met het Borststuk geel, het Agterlyf blaauw en de Wieken zwart heeft.* VI. *Americana.* Amerikaansche.

De Heer ROLANDER heeft deeze in Amerika waargenomen, die de Pooten geel heeft, doch de

(4) *Tenthredo* Antennis clavatis nigris, Corpore Villoso atro. *Faun. Suec.* 924.

(5) *Tenthredo* Antennis clavatis nigris, Abdomine glabro atro, Alis superioribus Fasciâ fuscâ. *Syst. Nat.* X.

(6) *Tenthredo* Antennis subclavatis, Thorace luteo, Abdomine cæruleo, Alis nigris. *Syst. Nat.* X.

V. AFDEEL. LIII. HOOFD-STUK.

de Schenkels der Agterpooten zwart, en de Wieken, aan 't Gewricht, blaauwagtig.

VII. *Nitens.* Glanzige.

(7) Blad-Wesp *die de Sprieten geknodst en geel heeft, het Agterlyf blaauw en glad.*

Doktor SCOPOLI, die de eerstgemelde twee Soorten, in Karniolie, ook gevonden hadt, wier laatste, gelyk ik in de onze insgelyks waarneem, het Lyf niet Aschgraauw maar zwart hadt: heeft deeze Glanzige aldaar, op de Bloemen, gevonden. Dezelve was, geheel-enal, glinsterend, groenagtig blaauw, met de Sprieten Roestkleurig, en de Pooten geel. Het Wyfje heeft, volgens de Waarneeming van LINNÆUS, de Sprieten zwart, en, op de Rug van 't Mannetje, is een langwerpige zwarte Vlak, die zig over vier Ringen uitstrekt.

II. Met gekamde Sprieten.

VIII. *Pini.* der Pynboomen.

(8) Blad-Wesp, *die de Sprieten gekamd en langwerpig, het Borststuk eenigermaate ruig heeft.*

Deeze komt van een Rupsje, dat blaauw is, doch aan de beide enden hoog-geel, zig in Sweeden onthoudende, en aazende op de Bladen der Pynboomen. Het Wespje heeft de grootte van een Weegluis, en is zwartagtig van

(7) *Tenthredo* Antennis clavatis luteis, Abdomine glabro coerulescente. *Syst. Nat.* X.

(8) *Tenthredo* Antennis pectinatis lanceolatis, Thorace subvilloso. UDDM. *Diss.* 90. f 13.

van Kleur, met de Wieken bruin en de Schenkels der Pooten bleek. In deeze Soort heeft het Mannetje zwarte Sprieten, half zo lang als het Lyf, die gekamd, aan 't end spits en holrond zyn, met ongevaar twintig Straalen: het Wyfje, dat graauw is met den Kop zwart, heeft de Sprieten zeer eenvoudig en Draadagtig (*).

V. AFDEEL. LIII. HOOFDSTUK.

(9) Blad-Wesp, *die de Sprieten gekamd en stomp heeft, het Borststuk glad.*

IX. *Juniperi.* der Geneverboomen.

Op de Geneverboomen, die in de Noordelyke Landen zeer gemeen zyn, aast het Masker, dat bleekgroen is, besprengd met zwarte Stippen. De Wesp is kleiner dan de voorgaande.

III. Met de Sprieten eenigermaate Knodsagtig en zonder Leedjes.

(10) Blad-Wesp, *die de Sprieten eenigermaate geknodst heeft, onafgebroken; het Borststuk blaauwagtig, de Wieken met een bruine vlak.*

X. *Ustulata.* Gebrandmerkte.

Dee-

(*) Het Mannetje is zwart, met de Schenkels en Dyën Goudgeel of Oranjekleur: het Wyfje eens zo groot en graauw, met de Sprieten Zaagswyze getand. Staat 'er in *Syst. Nat.* Ed. X. p. 556. Ik heb het gemelde uit de II. Ed. der *Faun. Suec.* ontleend.

(9) *Tenthredo* Antennis pectinatis obtusis, Thorace glabro. UDDM. *Diss.* 91. f. 12.

(10) *Tenthredo* Antennis subclavatis continuis, Thorace cærulescente, Alis maculâ fuscâ. *Syst. Nat.* X.

V. AFDEEL. LIII. HOOFD-STUK.

Deeze onthoudt zig in de Bosſchen van ons Wereldsdeel.

XI. *Ruſtica.* Boerſche. PL. XCV. *Fig.* 7.

(11) Blad-Wesp, *die de Sprieten eenigermaate geknodst heeft, het Agterlyf zwart, met vier geele Banden.*

Deeze Soort, tot welke door GEOFFROY eene der Zaagvliegen, van hem, omſtreeks Parys, op de Wilgen gevonden, wordt t'huis gebragt, ſchynt in veele opzigten te gelyken naar dat kleiner Blad-Wespje, het welk in onze *Fig.* 7. afgebeeld is. De Banden om het Lyf, alleenlyk, zyn niet geel, maar vuil wit. Ook aast het Masker daar van, volgens het berigt van den Heer l'ADMIRAAL, die my deeze Blad-Wespen medegedeeld heeft, op de Kamperfolie, Gelderſe Roozen en Syringen. Zyn Ed. geeft 'er, wegens de gedaante, den naam van een Cypers Katje aan.

IV. Met de Sprieten Draadagtig, van zeven of agt Leedjes, behalven het Kokertje aan den Kop.

XII. *Scrophularia.* van het Speen-Kruid.

(12) Blad-Wesp, *met Sprieten van zeven Leedjes, die geel zyn, het Agterlyf met vyf geele banden; wier voorſte ver af is van de anderen.*

Het

(11) *Tenthred.* Antennis ſubclavatis; Abdomine nigro, cingulis quatuor flavis. *Syſt. Nat.* X.

(12) *Tenthredo* Antennis ſeptemnodiis luteis, Abdomine cingulis quinque flavis, primo remotiore. *Faun. Suec.* 935. REAUM. *Inſ.* V. T. 13. f. 12-23. BLACKW. *Herb.* T. 87. f. 10.

Het Speenkruid, inzonderheid die Soort, welke men het groote ſtinkende noemt, wordt alle jaaren geweldig aangetaſt door het Masker van deeze Wesp. Het is een Sneeuw-wit Rupsje met twee-en-twintig Pooten, zynde een Vingerbreed lang en ter dikte van een Ganzen Schaft; hebbende den Kop zwart, en van boven, over 't geheel, getekend zynde met zwarte Stippen; wier middelſten, op de Rug, een weinig grooter zyn.

V. AFDEEL. LIII. HOOFD-STUK.

De Pop, die Pooten heeft, legt aan de Wortelen van het Speenkruid, in een uitgeholde kluit Aarde, even als de Pop van een Tor: daar zy zig ſchuil houdt van het voorgaande Jaar af, den Winter over, tot in het voorst van Juny.

De Wesp is grootendeels zwart, doch heeft de Bovenlip en de Sprieten geel, zynde ook, hier en daar, geel gevlakt. Van boven zyn, behalve de tweede en derde, van onderen alle de Ringen geel gerand: de Dyën zwart, de Schenkels ros: de Wieken Glasagtig, maar aan den rand Roeſtkleurig. De grootte en gedaante is als die van een gewoone Wesp. Het Mannetje heeft de agterſte Dyën, van onderen, met een geele Streep; het Wyfje een korten Angel.

Een nieuwe Soort, waar van het Masker, de Bladen der Vogelkerſen van onderen afeetente, die naar een Zeef doet gelyken, is in Sweeden ontdekt. Zy heeft de Pooten wit, maar

Padi. van de Vogelkerſen.

V. Afdeel. LIII. Hoofdstuk. maar de Voeten, Sprieten, en het geheele Lyf, zwart; de Wieken Zeegroen, met een zwarte Stip, aan den rand, getekend.

XIII. *Pratensis.* der Denneboomen. (13) Blad-Wesp *met Sprieten van zeven Leedjes, het Lyf zwart en vier Ringen van het Agterlyf Roestkleurig.*

Die der Weiden voert thans den naam van der Denneboomen, als op dezelven, in de Meymaand, omstreeks Upsal, menigvuldig voorkomende (*).

XIV. *Cerasi.* der Kerseboomen. (14) Blad-Wesp *met Sprieten van zeven Leedjes, die het Lyf zwart heeft, de Voeten geel.*

Deeze onthoudt zig op de Bladen der Kerseboomen, welke zy omkrult, om zig tot de Verandering te verbergen.

XV. *Salicis.* van de Wilgen. (15) Blad-Wesp *met Sprieten van zeven Leedjes, die het Lyf geel, den Kop van boven en 't Borststuk zwart heeft.*

Indien het de Zaagvlieg is, van REAUMUR, wel-

(13) *Tenthredo* Antennis septemnodiis, Corpore nigro, Abdominis segmentis quatuor Ferrugineis. *Faun. Suec.* 928. FRISCH. *Inf.* II. T. 1. f. 21-24.

(*) Tenthredo Abietis &c. *Faun. Suec.* Ed. II. p. 391. N. 1546.

(14) *Tenthredo* Antennis septemnodiis, Corpore nigro, Pedibus luteis. REAUM. *Inf.* V. T. 12. f. 1-5.

(15) *Tenthredo* Antennis septemnodiis. Corpore flavo, vertice Capitis Thoracisque nigro. *Faun. Suec.* 927. REAUM. *Inf.* V. T. 11. f. 10.

welke tot deeze Soort t'huis gebragt wordt: zo heeft de Rups met twintig Pooten, die het Masker van dezelve is, op veelerley Soorten van Wilgen leevende, een niet onaartige gedaante. De Grondkleur van haar Lyf is blaauwagtig groen, doch de drie voorste Ringen, als ook het agterend, bruin. Overlangs is zy met verscheide Streepen, van zwarte Stippen, getekend. V. AFDEEL. LIII. HOOFDSTUK.

(16) Blad-Wesp *met Sprieten van zeven Leedjes, die het Agterlyf geelagtig en de Rug zwart heeft, met geelagtige boogen.* XVI. *Mesomela.* Zwartrug.

(17) Blad-Wesp *met Sprieten van zeven Leedjes, die het Lyf zwart, het Agterlyf met twee geele Banden, en de Voeten rood heeft.* XVII. *Rufipes.* Roodvoet.

(18) Blad-Wesp *met Sprieten van zeven Leedjes, die het Lyf zwart heeft en een ongelyken geelen Band om het Agterlyf, de Voeten geel.* XVIII. *Campestris.* der Velden.

Deeze laatste voert een bynaam, die zo wel op dezelve, als de twee voorgaande en volgende toe-

(16) *Tenthredo* Antennis septemnodiis, Abdomine subflavo, Dorso nigro, arcubus flavescentibus. *Faun. Suec.* 936.

(17) *Tenthredo* Antennis septemnodiis, Corpore nigro, Abdomine cingulis duobus luteis, Pedibus rubris. *Syst. Nat.* X.

(18) *Tenthredo* Antennis septemnodiis, Corpore nigro, Abdominis cingulo flavo inæquali, Pedibusque flavis. *Syst. Nat.* X.

V. AFDEEL. LIII. HOOFDSTUK.

toepasselyk is, als zynde die altemaal op het Land, of op de Velden, in Sweeden, waargenomen. Dergelyken, doch niet volkomen eveneens, heeft 'er Doktor SCOPOLI in Karniolie gevonden. Ook vindt men, omstreeks Parys, volgens GEOFFROY, verscheiden Blad-Wespen, die meer of min met dezelven overeenkomstig zyn. Het verschil van 't Klimaat, en van de Gewassen, zal waarschynlyk hier in aanmerkelyke verschillendheden veroorzaaken: het welk te meer te denken is, om dat 'er verschil van Kleur plaats heeft in eene zelfde Soort.

In die Blad-Wesp, naamelyk, welke hy de *Hartdraagende Zaagvlieg* noemt, is door hem waargenomen, dat 'er zyn, welke het geheele Agterlyf, de zes Pooten en de Sprieten, vaal hebben: terwyl anderen de Pooten wel vaal hebben, doch de Sprieten zwart, en sommigen het Agterlyf van boven zwart, de zes Pooten vaal. Gemelde Blad-Wesp voert, wegens de witte Vlakken op het Borststuk, dien zonderlingen naam (*).

XIX. *Atra.* Zwarte.

(19) Blad-Wesp *met Sprieten van zeven Leedjes, het Lyf zwart, de Voeten rood* (†)

Dee-

(*) La Mouche a Scie Porte-Cœur. *Hist. des Inf. env. Par.* Tom. II. p. 278. Tenthredo. Sp. 15.

(19) *Tenthredo* Antennis septemnodiis, Corpore atro, Pedibus rubris. *Syst. Nat.* X.

(†) De roodheid der Pooten, of Voeten, wordt van Doktor SCOPOLI een bedrieglyk Kenmerk geheten. *Entom. Carn.* p. 278.

Deeze was zo wel door hem, als ook door Doktor SCOPOLI, in Karniolie, waargenomen, en aangezien zy beiden de langte ſtellen op vyf Lynen, zou men daar uit kunnen beſluiten, dat de grootte van alle deeze Soorten, welke LINNÆUS middelmaatig noemt, omtrent ware als die der Blad-Wesp van onze Afbeelding in *Fig.* 7, op Plaat XCV. V. AFDEEL. LIII. HOOFD-STUK.

Men heeft 'er, op het Land, in Sweeden, nog eene gevonden, die de Eyronde genoemd wordt, om dat zy het Lyf van die figuur heeft, zynde van geſtalte als de Blad-Wesp der Pynboomen, maar met het Borstſtuk van boven ros (*). *Ovata,* Eyronde.

(20) Blad-Wesp *met Sprieten van zeven Leedjes, het Lyf groen, het Agterlyf van boven bruin.* XX. *Viridis.* Groene.

(21) Blad-Wesp *met Sprieten van zeven Leedjes, die het Lyf geel heeft, en de rib der bovenſte Wieken, overlangs loopende, zwart.* XXI. *Rosæ,* van de Roozen.

Op de Bladen der Roozeboomen aast het Mas-

(*) Tenthredo *Ovata*, Antennis ſeptem-nodiis, Corpore atro, Thorace ſupra rufo. *Faun. Suec.* Ed. II. N. 1553.

(20) *Tenthredo* Antennis ſeptemnodiis, Corpore viridi, Abdomine ſupra fusco. *Syſt. Nat.* X.

(21) *Tenthredo* Antennis ſeptemnodiis, Corpore flavo, coſta Alarum ſuperiorum longitudinali nigrâ. *Faun. Suec.* 929. ROES. *Inſ.* II. Veſp. T. 2. REAUM. *Inſ.* V. T. 14. f. 10-12.

V. AFDEEL. LIII. HOOFDSTUK.

Masker, dat volgens REAUMUR zeer naar een echte Rups gelykt, en ook niet meer dan agttien Pooten heeft, waar van de twee agterſten zig zeldzaam vertoonen. " Het is langs „ de Rug, geelagtig, naar feuiljemort trek„ kende, doch met zwarte Stippen, uit ieder „ van welken een Haairtje voortkomt. De „ zyden en het onderſte van het Lyf, zyn „ van een gemiddeld Groen, tuſſchen Cela„ don en de koleur van Water. Al het groen„ agtige is doorſchynende, en men kan daar „ de Lugtpypjes, benevens derzelver takken, „ binnen in het Lyf, door heen beſchouwen. „ Ook vertoont zig van onderen een Vat, ge„ lykende naar het gene langs de Rug loopt, „ dat wy voor het Hart der Rupſen, of ten „ minſte voor de groote Slagader, hebben „ aangezien *.

* Zie 't XI. STUK. bl. 50.

Deeze Rups ſpint, even als de andere Maskers der Blad-Wespen, haar Tonnetjes gemeenlyk onder den Grond, doch ſomtyds ook aan de Bladen der Roozeboomen. Haar Wesp is het, die in derzelver Takjes zulke inſnydingen maakt, als ik gezegd heb *, door welken zy noodwendig in ieder een Eytje brengt; dewyl men die daar in geplaatst bevindt, zynde van taamelyke grootte; hoewel de Wesp zelve minder dan middelmaatig is. De Afbeeldingen van REAUMUR, toonen dit alles ten duidelykſte aan.

* Bladz. 142.

(22) Blad-Wesp *met Sprieten van zeven Leedjes, die het Lyf zwart en het Agterlyf met een witten Gordel heeft.* V. AFDEEL. LIII. HOOFDSTUK.

Op het zelfde Gewas aast het Masker van deeze, die kleiner is dan de voorgaande Soort. XXII. *Cincta.* Geriemde.

(23) Blad-Wesp *met Sprieten van zeven Leedjes, die het Lyf zwart heeft, en het Agterlyf, van boven en van onderen, bruinagtig blaauw.* XXIII. *Livida.* Bruin-Blaauwe.

De éene Sexe heeft, in deeze Soort, de Sprieten wit geringd, en een witte Stip aan den grondfteun van het Agterlyf, ter wederzyde: dat geen plaats heeft in de andere Sexe.

(24) Blad-Wesp *met Sprieten van zeven Leedjes, die de Voeten der Agterpooten famengedrukt breed heeft.* XXIV. *Septentrionalis.* Noordfche.

De Sprieten, Kop en 't Borftftuk van deeze kleine Soort, die door den Deenfchen Doktor HOLM ontdekt is, zyn zwart; de Pooten Roeftkleurig. Zy heeft het Agterlyf rolrond, Roest-

(22) *Tenthredo* Antennis feptemnodiis, Corpore atro, Abdomine cingulo albo. *Syft. Nat.* X.

(23) *Tenthredo* Antennis feptemnodiis, Corpore atro, Abdomine fupra infraque livido. *Syft. Nat.* X.

(24) *Tenthredo* Antennis feptemnodiis, Pedibus pofticis compreffis dilatatis. *Syft. Nat.* X.

V. AFDEEL. LIII. HOOFDSTUK.

Roeſtkleurig, aan den Grondſteun zwart. De Schenkels der Agterpooten zyn aan 't Gewricht wit, naar de tippen toe met een dubbeld Leedje, ſamengedrukt, en verbreed tot een halfharts wyze figuur, maar op zyn kant ſtaande.

XXV. *Duodecim-punctata.* Twaalfſtippige.

(25) Blad-Wesp *met Sprieten van zeven Leedjes, het Lyf zwart, met twaalf witte Stippen.*

Van deeze is het geheele Lyf zwart, doch hier en daar met witte Vlakjes of Stippen; de Schenkels geel geringd en de Lippen geel.

V. Met Borſtelagtige Sprieten die uit veele Leedjes zyn ſamengeſteld.

XXVI. *Erythro-cephala.* Roodkop.

(26) Blad-Wesp *met de Sprieten, Borſtelagtig, het Lyf blaauw, den Kop rood.*

Deeze Soort, van middelmaatige grootte, onthoudt zig op de Pynboomen in Sweeden. Het Mannetje is geheel zwart, met den Bek en de Schenkels der Voorpooten geel.

XXVII. *Abietis.* der Pynboomen.

(27) Blad-Wesp *met de Sprieten Borſtelagtig, het Lyf zwart, vier Ringen van het Agterlyf Oranje-kleur.*

Op

(25) *Tenthredo* Antennis ſeptemnodiis, Corpore atro, punctis duodecim albis. *Syſt. Nat.* X.

(26) *Tenthredo* Antennis ſetaceis, Corpore cœruleo, Capite rubro. UDDM. *Diſſ.* 9.

(27) *Tenthred* Antennis ſetaceis, Corpore nigro, Abdominis quatuor ſegmentis fulvis. *Syſt. Nat.* X.

Op het zelfde Geboomte wordt deeze gevonden. V. AFDEEL. LIII. HOOFDSTUK.

(28) Blad-Wesp *met de Sprieten Borſtelagtig, het Lyf zwart, de Voeten en tekening van het Borstſtuk geel.* XXVIII. *Sylvatica.*

(29) Blad-Wesp *met de Sprieten Borſtelagtig, het Lyf zwart, de Ringen van het Agterlyf aan de zyden wit.* XXIX. *Nemoralis.* der Bosſchen.

(30) Blad-Wesp *met de Sprieten Borſtelagtig, het Lyf zwart, de Voeten Roeſtkleurig, de agterſten wit en zwart geringd.* XXX. *Cynosbati.* van de Wilde Roozen.

Deeze is klein, en heeft de gedaante van een Rupsdooder. Zy onthoudt zig op de Bladen der Roozeboomen. Of het die byzondere Soort zy, welke, volgens REAUMUR, de Eytjes in dubbelde ryën binnen de Roozetakjes rangeert, ſchynt my zeer twyfelagtig.

(31) Blad-Wesp, *met de Sprieten Borſtelagtig, de Wieken bleek en bruin bont, met verheven witte Adertjes, Netswyze, doorweven.* XXXI. *Reticulata.* Netswys Geaderde.

Dee-

(28) *Tenthredo* Antennis ſetaceis, Corpore nigro, Pedibus Thoracisque characteribus flavis. *Faun. Suec.* 931.

(29) *Tenthredo* Antennis ſetaceis, Corpore atro, Abdominis ſegmentis lateribus albis. *Syſt. Nat.* X.

(30) *Tenthredo* Antennis ſetaceis, Corpore atro, Pedibus ferrugineis; poſticis albo nigroque annulatis. *Faun. Suec.* 937. REAUM. *Inſ.* V. T. 15. f. 1-6.

(31) *Tenthredo* Antennis ſetaceis, Alis pallido fuſcoque variis, venis elevatis albis reticulatis. *Syſt. Nat.* X.

V. AFDEEL. LIII. HOOFDSTUK. Deeze, in Finland waargenomen, hadt den Kop zwart met witte Naaden, den Hals geelagtig; het Agterlyf van boven geel, naar de Staart toe zwart.

XXXII. *Betulæ.* van de Berken. (32) Blad-Wesp *met de Sprieten Borſtelagtig, het Lyf rood, het Borstſtuk, den Aars en Oogen, zwart; de Wieken van agteren bruin.*

Op de Berkeboomen is deeze door den Heer SOLANDER ontdekt. Zy heeft de grootte en het poſtuur van de Roodkop Blad-Wesp. De Sprieten zyn rood, aan de tippen bruin, en beſtaan uit vierentwintig Leedjes. De Kop is rood, met twee groeven overlangs. Op den Kop zyn drie zwarte rond verheven Pukkels. Het Agterlyf is rood met den laatſten Ring zwart. De Pooten zyn rood, de Wieken Zeegroen, naar de tippen bruin.

XXXIII. *Saltuum.* der Wouden. (33) Blad-Wesp *met de Sprieten Borſtelagtig, het Lyf zwart, het Agterlyf geel.*

In Sweeden is deeze Soort gemeen. Men vindt 'er, 's Voorjaars, op de Velden ook eene, die thans den bynaam van de Geele voert, en de grootte heeft van een kleine Mier. Deszelfs

(32) *Tenthredo* Antennis Setaceis, Corpore rubro, Thorace, Ano, Oculisque nigris; Alis poſtice fuſcis. *Syſt. Nat.* X.

(33) *Tenthredo* Antennis Setaceis, Corpore nigro, Abdomine luteo. *Syſt. Nat.* X.

zelfs Lyf is dikbuikig en t'eenemaal geel (*) V. AFDEEL. LIII. HOOFD-STUK.

(34) Blad-Wesp *die zwart is, met de Voeten geel.*

XXXIV. *Intercus.* Tusschen-huidige.

In de zelfstandigheid der Kliffen-bladen, tusschen de bovenste en onderste oppervlakte, onthoudt zig het Maskertje van deeze Wesp, die de grootte van een Huisvlieg heeft, met lange Sprieten; de Wieken Opaalkleur, met een geele Stip aan den rand. Uit zulk een Rupsje, dat men in de zelfstandigheid der Bladen van het Mandragers-Kruid gevonden hadt, is dit Wespje voortgekomen.

NB. Van de volgende hadt men alleen de Maskers gezien, en de Wesp niet uit gekreegen.

(35) Blad-Wesp *van de Patich.*

XXXV. *Rumicis.* van de Zuuring.

REAUMUR vondt de Rupsjes, in Augustus, in menigte op een Zuuring-Plant, en heeft dezelven, als ook het Wespje, afgebeeld.

(36) Blad-Wesp *van de Olmen.*

XXXVI. *Ulmi.* van de Olmen.

Het Tonnetje van deeze, dat uit een weinig Schuim, die samengegroeid was, scheen te

(*) Tenthredo flava, Alarum maculâ ferrugineâ. *Faun. Suec.* Ed. II. p. 395.

(34) *Tenthredo* nigra, Pedibus flavis. *Syst. Nat.* X.

(35) *Tenthredo* Rumicis Lapathi. REAUM. *Inf.* V. 10. f. 13, 14.

(36) *Tenthredo* Ulmi Campestris. REAUM. *Inf.* V. T. 10. f. 16.

V. AFDEEL. LIII. HOOFDSTUK.

te bestaan, door een zeer klein Bastaard-Rupsje van de Olmen gemaakt, is door hem, zo wel als het Wespje, in Plaat gebragt.

XXXVII. *Alni.* van de Elzen.

(37) Blad-Wesp *van de Elzen.*

Het Masker van deeze, als ook het volmaakte Insekt, zyn van middelmaatige grootte. De Rupsjes hebben twintig Pooten; zyn geelagtig met den Kop zwart. De Sprieten doen de Wesp genoegzaam verschillen van de Vierde Soort, die ook op de Elzen wordt gezegd te aazen.

XXXVIII. *Pruni.* van de Pruimboomen.

(38) Blad-Wesp *van de Pruimboomen.*

Een Bastaard Rupsje, dat zeer aartig als met Mink-Yzers is gedoornd, levert een Wespje uit, het welke door dien zelfden Autheur is afgebeeld en beschreeven. Hetzelve heeft het Lyf geel, de Wieken uit groen en bruinagtig samengesteld. Het is veel kleiner dan de voorgaande Soort.

XXXIX. *Lonicerae.* van de Kamperfolie.

(39) Blad-Wesp *van de Kamperfolie.*

Op dit Gewas aast een Rupsje met twintig Pooten, welker Wesp de Sprieten zeer duidelyk geknodst heeft, gelyk de figuuren van REAUMUR aantoonen.

(40)

(37) *Tenthredo* Betulæ Alni. REAUMUR. *Inf.* V. T. 11. f. 1, 2.
(38) *Tenthredo* Pruni. REAUM. *Inf.* V. T. 12. f. 16.
(39) *Tenthredo* Loniceræ. REAUM. *Inf.* V. T. 13. f. 8, 10.

(40) Blad-Wesp *van de Wilgen.*

V. AFDEEL. LIII. HOOFDSTUK.

XL. *Caprea.* van de rondbladerige ruige Wilg.

De Wespjes, door dien Heer in de aangehaalde afbeeldingen vertoond, zouden tot een Rups behooren, die door GOEDAART afgebeeld is, uit welke by denzelven een geele Vlieg, met vier Wieken, naar een By gelykende, voortkwam. Zyne Rups, egter, vertoont niet meer, dan agt middel-Pooten. De afbeelding en beschryving van FRISCH is duidelyker en omstandiger, wanneer hy van een groene zwart gestippelde Rups spreekt op de Wilgen bladen, waar uit geele Wespen - Vliegen of Sluipwespen worden: doch het is zeker, dat hy geenszins de rondbladerige ruige Wilg, die men *Caprea* noemt, heeft bedoeld gehad. Mooglyk onthoudt zy zig op de Wilgen in 't algemeen.

Het Masker, dat ik alleenlyk gezien heb, zegt LINNÆUS, is zeer gemeen. Hetzelve heeft zyn geheele Lyf blaauw, of groenagtig blaauw, met negen ryën van zwarte Stippen overlangs; maar de drie voorste Ringen van het Lyf, zo wel als de drie agtersten, zyn hoog of Oranje-geel, doch met zwarte Stippen. De Kop is zwart en glad. Drie paaren Pooten heeft het aan 't voorste geele deel; dan zes paaren aan het middelste blaauwe, en dan

(40) *Tenthredo* Salicis. *Faun. Suec.* 933. LIST. *Goed.* 125. f. 49. FRISCH. *Inf.* VI. T. 4. GOED. *Inf.* I. T. 19. REAUM. *Inf.* V. T. XI. f. 5, 6. ALB. *Inf.* 59. f. g, h.

V. AFDEEL. LIII. HOOFDSTUK. één aan 't agterfte, dat geel is: 't welk in 't geheel twintig Pooten maakt (*).

LIV. HOOFDSTUK.

Befchryving van 't Geflagt *der* HOUT-WESPEN, *dus genaamd om dat zy de* Eytjes *in* Hout *leggen, waar in het Masker derzelven groeit, leeft en verandert.*

Naam. LINNÆUS thans deeze Wespen van de *Ichneumons* afgezonderd hebbende onder den naam van *Sirex*, zal ik 'er ook een byzonder Geflagt van maaken, en geeven 'er den naam van HOUT-WESPEN aan, die met de levensmanier van deeze Infekten zeer overeenkomftig is, zynde door ROESEL reeds aan de eerfte en voornaamfte derzelven gegeven. De woonplaats, naamlyk, van het Masker, is gewoonlyk in doode Boomen of rottig Hout; doch fomtyds ook in de Aarde. Hetzelve gelykt veel naar de Houtwormen, uit welken de Boktorren voortkomen. Het heeft alleenlyk den Kop meer uitpuilende: maar de Pop verfchilt veel, en toont duidelyk, welk een Infekt men daar uit te verwagten hebbe.

Geftalte. De Hout-Wespen komen, in Geftalte, naast aan de Blad-Wespen van het voorgaande Geflagt: want haar Agterlyf maakt met het Borftftuk als één Lighaam uit, dat overal nage-

(*) *Faun. Suec.* Ed. II. p. 395. N. 1572.

genoeg even breed en dik, ja eenigermaate Cylindrisch of rolrond is. Hier in verschillen zy grootelyks van de Rupsdooders, van 't volgende Geslagt; hoewel zy, wegens de overeenkomstigheid van den Angel, tot dezelven waren t'huis gebragt geweest.

V. AFDEEL. LIV. HOOFDSTUK.

De Angel.

Deeze Angel maakt het groote verschil tusschen haar en de Blad-Wespen uit. In de eerste opslag onderscheidt men de Hout-Wespen genoeg daar van; doordien haar Angel, altoos, van agteren uitsteekt in de Wyfjes, terwyl het Mannetje ook een kort Stekeltje heeft aan 't end van het Agterlyf. Hy is niet Zaagswyze, en gelykt meer naar een Priem of Els, even als die der Gal-Wespjes, doch zit in een dubbelde Scheede, uit twee deelen bestaande, welke een weinig Geutswyze uitgeholt zyn, en, te samengevoegd, daar aan eene Spilswyze gedaante geeven. Hier schuift de Angel uit en in, op de wyze van een Chirurgyns Lancet, kunnende de Wesp denzelven ver daar uit, en loodregt nederwaards brengen, om dus met veel kragt in het Hout te booren.

Een aandagtige beschouwing toont, alom, het verwonderlyke, dat 'er in de Werktuigkunde van de Natuur doorstraalende gevonden wordt! De Gal-Wespjes, die, volgens het einde, waar toe zy geschikt waren, in de Bladen, Knoppen en Steelen der Boomen, of ook in de Schors, moesten booren, om haare Eytjes daar in te brengen, zouden hier toe

V. AFDEEL. LIV. HOOFDSTUK.

geen kragt genoeg hebben gehad, wegens haare kleinte; indien niet haar Angel, Spiraalswyze, binnen het Lighaam was opgewonden geweest; waardoor dezelve, zig als een Veer ontspannende, met kragt tegen taaije deelen kon stooten, en 'er dus, met zyn fyne puntje, een opening in maaken, om de Eytjes te ontvangen. Zulk een Konstig gestel, nu, zou overtollig zyn geweest in Wespen, grooter en genoegzaam sterk, om door enkele drukking, of booring misschien, haar Priemswyzen Angel in het Hout te brengen. In de Zaagvliegen, die wy Blad-Wespen noemen, heeft de Schepper, wederom, door een ander, niet minder konstig Werkstuk, getoond, dat zyne Wysheid geen andere middelen ontbraken, tot het zelfde doelwit!

Soorten. 't Geslagt der Soorten van de genen, welke wy Hout-Wespen tytelen, is niet menigvuldig. Men heeft 'er in Sweeden vyf waargenomen, die thans den Geslagtnaam van *Sirex* draagen (*), als volgt.

I. *Sirex Gigas.* Groote geele. PL XCVI. *Fig.* 1, 2.

(1) Hout-Wesp, *die het Agterlyf gespitst Roestkleurig, met den derden, vierden en vyfden Ring zwart, en het Borststuk ruighaairig heeft.*

De

(*) *Faun. Suec.* Ed. II. p. 396.

(1) *Sirex* Abdomine mucronato ferrugineo; segmentis 3, 4, 5, 6. nigris, Thorace villoso. *Faun. Suec.* 925. *Syst. Nat.* X. Gen. 214. *Act. Stockh.* 1739. T. 3. f. 7. REAUM. *Inf.* VI. T. 31. f. 1, 2. DE GEER, *Inf.* I. T. 36. f. 1, 2. ROES. *Inf.* II. Vesp. T. 8. 9.

De grootste Geesten tasten somtyds mis, in het maaken van algemeene Grondstellingen, en doen anderen, op hun voetspoor, dwaalen. Dit blykt in de beschryving welke die voornaame Insekten-kenner, de Sweedsch Koninglyke Kamerheer, DE GEER, van deeze Wesp, ten opzigt van derzelver afkomst, geeft, aldus spreekende. " Zie hier een der grootste, ,, ja zelfs de allergrootste Ichneumon, welke ,, Sweeden, en misschien geheel Europa, ,, voortbrengt. Deeze schynt byzonder eigen ,, te zyn aan de Noordelyke Landen: men ,, heeft haar nog niet in Vrankryk, noch in ,, Holland, noch in Duitschland gevonden. ,, Zy is van de Soort der genen, welken de ,, Heer MAUPERTUIS in Lapland vong, en ,, van welke de Heer REAUMUR spreekt. "

V. AFDEEL. LIV. HOOFDSTUK.

De Heer REAUMUR hadt deeze Wesp, om die reden, de Laplandsche genoemd, en 'er het gemelde valsche gevolg ook uit getrokken (*); dat dezelve aan de Noordelyke Landen bepaald zou zyn: het welk GEOFFROY tegenwoordig nog schynt te denken (†), niettegenstaande hem 'er eenigen van Dieppe bezorgd waren, en ROESEL haar in Duitschland gantsch

(*) Il paroitra singulier, que la Laponie donne une espêce d' Ichneumons, plus grande qu' aucune de celles de nos Climats temperés. *Mem. Tom.* VI. 2. Part. p. 84. Octavo.

(†) Ensorte que cet Insecte paroit particulier aux Pays froids. *Hist. des Ins. env. Paris*, Tom. II. p. 264.

V. AFDEEL. LIV. HOOFDSTUK.

gantſch niet zeldzaam vondt. Wy zyn, eindelyk, t'cenemaal van dat verkeerde denkbeeld ontheven, nu Doktor SCOPOLI deeze Soort, in de Zuidelyke deelen van Europa, ook gevonden heeft; zeggende dat het Masker, met het Greene en Vuuren-Hout in de Idriaſche Mynen gebragt zynde, aldaar deeze Wesp voortbrengt, welke van de Mynwerkers *Zuker* heten wordt, als op de brandende Lampen aan vliegende, en die uitblusſchende (*). ROESEL heeft het derhalven wel getroffen, wanneer hy meende, dat de menigvuldigheid van deeze Hout-Wespen in Lapland, en haare zeldzaamheid in Vrankryk, toe te ſchryven ware aan de ſchaarsheid van Pyn- en Denneboomen in dit Gewest; terwyl de Laplandſche Boſſchen byna geheel beſtaan uit zulk Geboomte.

Het Masker.

Hout, naamelyk, en wel zodanig Hout, heeft die Autheur ontdekt de woonplaats te zyn van het Masker, welke aan DE GEER nog volſtrekt onbekend was, toen hy zyne Vertoogen ſchreef (†), en daar LINNÆUS, zelf, niet van ſpreekt, hoe gemeen men de Wesp ook vond in Sweeden. Dus is het zonderling, dat men haare voornaamſte eigenſchappen, buiten haar zo genaamde Vaderland, aan 't daglicht heeft gebragt. Het geluk

(*) *Entomol, Carniol.* p. 281. (Ut mentem ejus capio.)

(†) Je ne connois point leur Vers, ni le lieu ou ils vivent. *Mem, pour l' Hiſt des Inſ.* Tom. I. p. 567.

luk was hier in, gelyk meer maalen, dienstig tot ontdekking van de geheimen der Natuurlyke Historie. ROESEL hadt de Poppen lang voor Poppen van Boktorren gehouden; doch eens zulk een stuk Hout krygende, waar in alleenlyk Wormen van deeze Wespen lagen, die ten deele reeds in Poppen veranderd waren, wierdt hy het verschil gewaar, en, eene aandagtige beschouwing hem overtuigd hebbende, dat zy tot het Wespen-Geslagt moesten behooren, kwam hy wel haast tot een volkomene kennis van haare Verandering.

V. AFDEEL. LIV. HOOFD-STUK.

Deeze Maskers zyn van taamelyke langte en dikte, geelagtig van Kleur, en hebben niet dan de zes Voorpooten; doch haar Kop is ronder, en steekt meer uit dan in de Houtwormen der Bok-Torren, die doorgaans meer breed dan rond van Lyf, en van vooren gemeenlyk dikker dan van agteren zyn; het welk in die der Wespen geen plaats heeft. Deeze zyn aan het end Knobbelig dik, en hebben aldaar een korte dunne, doch sterke en spitse, zwartbruine, punt, waar mede zy zig in het Hout merkelyk weeten voort te zetten. Mooglyk zou deeze Spits het eerste beginzel of de Scheede kunnen zyn van den Angel, dien deeze Wesp moet voeren.

De Pop.

De Pop heeft eene zeer zonderlinge gedaante. Zy vertoont zeer duidelyk, niet alleen den Kop, maar ook de Pooten, Sprieten, Vleugelscheeden en zelfs den Angel van het vol-

V. AFDEEL. LIV. HOOFDSTUK.

volmaakte Infekt. Zy is vervat in een yl witagtig Spinzel of Tonnetje, waar in men ook de afgeworpen Huid van het Masker, in één gefronfeld en gekreukt, vindt leggen: waar uit blykt, dat deeze Pop niet de gemelde Huid behoudt, gelykerwys die der Blad-Wespen. De tyd der Verandering komt met dien der laatftgemelden overeen; gefchiedende by Zomer dikwils in drie Weeken; doch, wanneer het Masker in de Herfst een Pop wordt, blyft dezelve dikwils den Winter over leggen. Vooraf heeft het Masker, gemeenlyk, reeds den weg gebaand, om het uitkomen der Wesp, uit het Hout, te bevorderen: want men vindt deeze Poppen doorgaans kort onder de Oppervlakte, of aan het end van een doorgeboord Kanaal.

Geftalte van de Wesp.

ROESEL merkt aan, dat men zo wel de Wormen als de Wespen, van deeze Soort, ongelyk van grootte vindt: doch zy zyn, inderdaad, grooter van Lighaam dan de overigen. De grootfte, welke hy afbeeldt, hadt de langte van omtrent anderhalf Duim. Van de geftalte kan men oordeelen uit onze Afbeelding, (in *Fig.* 1. PL. XCVI.), die naar een natuurlyk Voorwerp is gemaakt. Zy heeft den Kop zwart, agter de Oogen geel; het Borftftuk geheel zwart en ruig, van agteren geel: de Wieken Roeftkleurig: de Sprieten half zo lang als het Lyf, geel, van twee-en-twintig Leedjes: het Agterlyf langwerpig rolrond, met

met de drie agterſte Ringen en de twee voorſten, ſchoon Oranje of hoog-geel, doch de vier middelſten zwart. Aan den uiterſten Ring is een kort, dik, ſtevig puntje, in de beide Sexen: doch het Wyfje heeft, bovendien, onder aan het Lyf, omtrent in 't midden van den Buik, een Spleetje, waar een regte zwarte Angel uitſteekt, van taamelyke langte. De Dyën zyn kort en zwart: de Schenkels en Voeten altemaal geel: zegt LINNÆUS. Het Mannetje is veel kleiner dan het Wyfje, en heeft dikwils ook een andere ſchikking van Kleuren. Zie de Afbeelding daar van in *Fig.* 2.

V. AFDEEL. LIV. HOOFDSTUK.

De Angel.

De gedaante van den Angel is naauwkeurig, en by ſterke vergrooting met het Miskroskoop, door den Heer REAUMUR onderzogt. Het Lyf van dit Inſekt, zegt hy, is niet Ovaal, als in de Weſpen, maar overal nagenoeg even breed, hoewel in 't midden een weinig breeder, alwaar de Boor is ingeplant, welke een Scheede heeft van twee Geutswyze ſtukken, die tot byna de helft van hunne langte, tegen 't Agterlyf aan, vaſtgehecht zyn, en verder een tweede Staart geeven aan de Weſp. De Boor, Priem, of Angel, zelf, daar in ſluitende, komt 'er geheel uit te voorſchyn, en wordt regt nederwaards geboogen, als de Weſp ſteeken wil. Ten dien einde heeft dit Werktuig genoegzaame ſtevigheid. Het is een weinig plat, zynde de dikte minder dan de breedte, en heeft op zyde, aan de punt, zeven of agt Tanden,

V. AFDEEL. LIV. HOOFDSTUK.

ieder van fatſoen als een half Piekyzer. In 't overige van de langte heeft de Angel een ſoort van Vinnen, die met een hoek ſamenloopen aan een Spleet, welke haar onderzyde verdeelt, en dus ook voor goede Tanden verſtrekken kunnen.

Levensmanier.

Deeze groote Hout-Wesp, ſtil zittende, houdt de Wieken plat tegen 't Lyf, aan de vlakte, waar op zy zit, evenwydig; zodanig dat zy elkander ten deele bedekken. Een groot gedeelte der onderſten is alsdan geplooid en dubbeld geplaatst, nederwaards gebragt zynde, zegt DE GEER. De Wieken zyn doorſchynende, doch hebben een ſterke tint van Geel, volgens de aanmerking van den Heer REAUMUR. Vliegende maaken zy een geruiſch als de Wespen en Hommels, en vliegen op vollen Dag. Ook hebben zy de drillende beweeging der Sprieten en Wieken, wanneer zy niet vliegen, met de Ichneumons of Sluipwespen gemeen. De lange Priem, die het Wyfje heeft, zal haar buiten twyfel dienen, om de Eytjes, even als die, ergens in te booren (§). Men heeft 'er thans, wegens dien Hoornswyzen Angel, den naam van *Urocerus* aan gegeven (†). In Gelderland, daar de Pyn- en Denneboomen, by de Adelyke Huizen, veel gevonden worden, zyn deeze Wespen vry meer bekend.

(2)

(*) *Mem. pour l'Hiſt. des Inſ.* Tom. I. p. 567.
(†) *Hiſt. des Inſ. env. Paris.* Tom. II. p. 264.

(2) Hout-Wesp, *die het Agterlyf gespitst en zwart heeft, het Borststuk ruig met een geele streek voor de Wieken.*

V. AFDEEL. LIV. HOOFDSTUK. II. *Spectrum.* Kleinere.

Deeze, hoewel veel kleiner dan de voorgaande, kan egter onder de grootste Insekten van dit Geslagt geteld worden, zegt DE GEER; alzo de langte nagenoeg een Duim is, en 't Agterlyf, op 't dikste, een middellyn heeft van een zesde Duims. Zy is zeldzaamer: hy hadt 'er maar één, die een Wyfje was, van ontmoet, verschillende in gestalte niet veel van de voorgaande Soort. Het Masker heeft men bevonden in oud rottig Pynboomen en Dennen Hout, te huisvesten. Zie hier een zonderling Geval met deeze Soort van Wespen.

In Wester-Bothnie was, voor eenige Jaaren, zekere Vrouw, die dagelyks, met verwondering, een menigte Draaden van haar Webbe afgesneeden vondt; zodanig, dat zy wel een halven Dag noodig hadt, om die weder samen te knoopen. Dit nadeel, meende zy, werdt haar toegebragt door nydige Gebuuren, en zy bleef daarom een geheele Nagt op, zonder iets te bemerken. Toen schreef zy het toe aan een Spookzel of kwaaden Geest, en gebruikte daar tegen veelerley ongerymde Middelen. Eindelyk, haar Webbe af gekreegen heb-

(2) *Sirex* Abdomine mucronato, atro; Thorace Villoso liturâ ante las Aluteâ. *Faun. Suec.* 926. *Amœn. Acad.* III. p. 325. DE GEER. *Inf.* I. T. 36. f. 6.

V. AFDEEL. LIV. HOOFDSTUK.

hebbende, openbaarde zig de oorzaak. Hout-Wespen van deeze Soort, naamelyk, die deswegen den bynaam voert, binnen een oud en met Wormgaten uitgeknaagd Roltuig zittende, hadden, ten gebruike van haar Nest, de Draaden afgesneeden, en dus verdween dat Spook, door het ontdekken van de natuurlyke oorzaak, t'eenemaal.

III. *Juvencus.* Kort-Angel.

(3) Hout-Wesp, *die het Agterlyf gespitst en blaauwagtig zwart heeft, het Borststuk van de zelfde Kleur en ruighaairig.*

Nog een weinig kleiner is deeze Hout-Wesp, die men in de Bosschen gevonden heeft, in Sweeden. Zy verschilt van de naastvoorgaande niet alleen door de Kleur, welke naar die van Staal, dat in 't vuur geblaauwd is, zweemt; maar ook door de kortheid van den Angel, welke veel minder uitsteekt, aan het Agterlyf.

IV. *Camelus.* Gerugde.

(4) Hout-Wesp, *die het Agterlyf gespitst en zwart, aan de zyden wit gevlakt heeft, het Borststuk glad.*

Deeze, zig ook in rottig Hout onthoudende, heeft de Sprieten zwart, daar die der anderen, altemaal, geel zyn. Doktor SCOPOLI kreeg dee-

(3) *Sirex* Abdomine mucronato, atro - cœrulescente, Thorace unicolore villoso. *Faun. Suec.* 954. DE GEER. *Inf.* I. T. 36. f. 7.

(4) *Sirex* Abdomine mucronato atro, lateribus albo maculatis; Thorace lævi. UDDM. *Diss.* 82.

deeze Soort uit de binnenſte gangen der Idri- V. AFDEEL. LIV. HOOFD-STUK.
aſche Mynen.

(5) Hout-Wesp, *die het Agterlyf Tegelrood, met de twee laatſte Ringen zwart, en het Borstſtuk eenigermaate ruig heeft.* V. *Marisca.* Zwartgat.

De geſtalte en gedaante van deeze Hout-Wesp, welke men by Upſal heeft gevonden, is als die der allergrootſten, doch de helft kleiner. Zy heeft de Sprieten geel, en half zo lang als 't Lyf; den Kop zwart, aan de agterzyde geel; het Borstſtuk zwart, eenigermaate haairig: de vier voorſte Pooten geel, de agterſten zwart met geele Knietjes: den eerſten Ring van het Agterlyf en de twee laatſten zwart, de overigen geel.

LV. HOOFDSTUK.

Beſchryving van 't Geſlagt *der* RUPSDOODEREN, *behoorende tot de genen, die men gemeenlyk* Sluipwespen *noemt, en waar aan ſommigen ook den naam geeven van* Drilwespen, *wegens de drillende beweeging, die zy geduurig met de Sprieten en Wieken maaken.*

De Geſlagtnaam *Ichneumon* is van ouds gegeven aan een Viervoetig Dier, ter groot- Naam.
te

(5) *Sirex* Abdomine teſtacco, Segmentis duobus ultimis nigris; Thorace ſubvilloſo. *Faun. Suec.* Ed. II. p. 397. N. 1577.

V. Afdeel. LV. Hoofdstuk.

te van een kleine Kat, dat in Egypte gevonden werdt, en hedendaags den naam voert van Rot van Pharao. Ik heb voorheen * van deszelfs eigenschappen gesproken, en het fabelagtige, dat men dienaangaande in de beschryvingen der Ouden meent te vinden, doen verdwynen door de naauwkeurige Waarneemingen der Hedendaagschen. Daar uit is, in de eerste plaats, gebleeken, dat de Ichneumon geen verdigt Schepzel zy, gelyk men thans wil beweeren (*): ten anderen dat dit Dier wezentlyk een groote vernieler is der Krokodillen niet alleen, door het uitslurpen van derzelver Eijeren, maar dat het ook op Vogelen en verscheiderley Kruipende Dieren aanvalt, en inzonderheid dient om het Land, daar het zig bevindt, te zuiveren van Slangen en ander Ongediert. In Oostindie en aan de Kaap, vindt men thans nog dergelyke Dieren, Slangendooders genaamd, van dien zelfden aart.

* II Stuk, bladz. 150, enz.

Met reden is derhalve de naam van Ichneumon, in navolging van andere beschryvers der Insekten, door den Heer REAUMUR gegeven aan zeker Geslagt van Wespen, die haar werk maaken van veelerley Insekten, veel grooter dan zy zelf zyn, op eene listige manier te vernielen. De aanbiddelyke Wysheid van den Schepper heeft, gelyk meermaalen door my is

(*) Comme l' Ichneumon des anciens est un Animal qui n' a jamais existé, &c. *Hist. des Inf. env. Paris.* Tom. II. p. 314.

is opgemerkt, aan de Natuur middelen verschaft, om de te groote vermenigvuldiging van sommige Schepzelen voor te komen, en zig altoos voorzien van Werktuigen, die natuurlyk zyn, om naar Zyn welgevallen, als in een oogenblik, de schrikkelykste Landplaagen te kunnen doen opkomen en verdwynen*. Zulks is in de vernieling van de Rupsen en andere Maskers der Insekten, ja van de vliegende Insekten, derzelver Poppen en Eijeren zelfs, door die Wespen, welken men deswegen RUPSDOODERS noemt, allerblykbaarst.

V. AFDEEL. LV. HOOFDSTUK.

* Zie 't XI. STUK, bladz. 43.

Het zyn, evenwel, de Rupsen alleen niet, die door deeze Insekten aangetast en om 't leven gebragt worden. Sommigen, die groot zyn, in de Westindiën, doen de Kakkerlakken den Oorlog aan, gelyk ik reeds omstandig verhaald heb †. Deeze gaan te werk met openbaar geweld, en sleepen de Kakkerlakken, na dat zy die gedood en verminkt hebben, in haar Hol, tot voedzel voor de Jongen. Anderen zyn 'er, in Europa genoeg bekend, die de Spinnekoppen onbeschroomd aanranden, en 'er den doodsteek aan geeven. De genen, die men in 't algemeen onder den gemelden naam begrypt, handelen met een beleid, waar in de grootste slimheid doorstraalt. 't Is het Wyfje alleen, dat de Maskers en Poppen aandoet, en in derzelver Lyf, met zyn Angel, boort, om 'er Eytjes in te leggen, die binnen het

† X. STUK. bl. 119, 120.

V. AFDEEL. LV. HOOFDSTUK.

het Lighaam van de Rups of Worm uitgebroed worden, waar in de Jongen haar voedzel vinden, en de Rups, terwyl zy leeft, eet en loopt, allengs uitknaagen, tot dat dezelve ſterft. Op deeze zou in 't byzonder de naam van *Ichneumon*, volgens 't gene de Ouden van dat Dier verhaald hebben, toepaſſelyk zyn.

Sluipwespen.

Sommigen geeven, met FRISCH, aan de Inſekten van dit Geſlagt den naam van *Sluipwespen*; doch die benaaming, hoewel niet onbekwaam om derzelver eigenſchap uit te drukken, is te algemeen. Men kan dezelve, naamelyk, ook toepaſſen op de Gall- en Hout-, ja zelfs op de Blad-Wespen, die, gelyk ik reeds aangemerkt heb, uit den Grond komen ſluipen. Wil men, evenwel, gelyk ſommigen doen, deezen naam in 't byzonder geeven aan die, welke als Sluipende uit de Poppen voortkomen: zo kan 'er niet gezegd worden, dat zulks een ongerymdheid inſluit; te minder, aangezien die anderen thans, door haare eigen naamen, genoegzaam onderſcheiden zyn.

Drilwespen.

Een andere benaaming, waar op even 't zelfde aan te merken valt, is die van *Dril-Wespen*. JUNGIUS hadt daar gebruik van gemaakt, noemende dezelven *Muſcæ vibratiles* of *vibrantes*; wegens de drillende beweeging haarer Sprieten, of ook der Vleugelen en van het Lyf, wanneer zy ſtil zitten of voortloopen; en ROESEL geeft 'er, deswegen, den naam van *Vipper-Wespen* aan; dewyl zy die deelen onop-

hou-

houdelyk op en neder doen wipperen. Zulks, naamelyk, heeft ook dikwils plaats in de Gall- en Hout-Wespen: hoewel doch deeze eigenschap bestendiger gevonden wordt in die, van dit Geslagt.

V. AFDEEL. LV. HOOFDSTUK.

Het Masker

De Maskers der Sluipwespen, welke wy Rupsdooders noemen, gelyken naar Wormen of Maden, wit of geelagtig bleek van Kleur, zonder Pooten. Zy zyn week van zelfstandigheid, en het eenige harde, dat zy aan haar Lyf hebben, is een bruine Hoornagtige Kop. Men ontmoetze zelden, om dat zy verborgen zitten binnen leevende Insekten; meest in Rupsen, tot de allerkleinsten toe; of in de Bastaard-Rupsen, die 'er veel aan onderhevig zyn, gelyk ik gemeld heb *; doch ook in de Wormen, die op Plantluizen aazen †, enz. De Huid, naamelyk, van deeze Maskers laat zig ligtelyk doorbooren van den Angel der Wyfjes Sluipwespen, welke door deszelfs buisagtige holte dan de Eytjes daar in laat glyden. Indien de Wesp van aanmerkelyke of middelmaatige grootte is, worden door haar, dus, niet meer dan één of twee Eytjes in het Lighaam van de Rups of Worm gebragt; maar de kleine Sluipwespen schieten 'er een vry grooter getal van Eytjes in. Zie daar, wederom, een zonderling beleid, dat de kleine Insekten, van natuure, is ingeschapen, om te zorgen voor het bestaan van haar Kroost! Een gelyk getal van Maden, der grootere Sluipwespen, zou

* Zie bladz. 145.
† Zie bladz. 81.

V. AFDEEL. LV. HOOFD-STUK.

geen genoegzaam voedzel in de Rups kunnen vinden, om daar in tot den tyd der Verandering toe te leeven, en haare volwassenheid te bereiken.

woont in Rupsen,

De Rups, nu, loopt en eet met dit gebroedzel in haar Lyf, als naar gewoonte. Men kan in 't eerst niet bespeuren, dat haar iets deert; niettegenstaande zy mooglyk dertig of veertig Wormpjes by haar draagt, die zig vrolyk maaken, met hunne Huiswaardin uit te mergelen. Ook zyn het de Ingewanden van de Rups niet, die door deeze ongenood ingeslopen Gasten worden aangetast: zy verteeren alleenlyk die Vetagtige zelfstandigheid, welke een zo groot gedeelte van de Rups uitmaakt, en niet eigentlyk schynt te dienen tot haar Leven *. Het is niet, dan na een aanmerkelyk tydverloop, dat de Rups bezwaard schynt te zyn met haare Gasten; dat zy kragtof lusteloos wordt, en dan duurt het niet lang, of de Maden, haar volwassenheid bereikt hebbende, booren door de Huid heen, om ieder zig een Tonnetje te spinnen, tot de Verandering. Op deeze geweldige behandeling beweegt de Rups zig traaglyk, en, dewyl het gene haar, om een volmaakt Insekt te worden, noodig was, verteerd is, sterft zy wel dra, als een onnut Schepzel zynde tot de Voortteeling.

* Zie 't XI. STUK, bl. 48.

in Poppen,

Andere Rupsen, schoon met dergelyke Maden of derzelver Eytjes uit of inwendig, bezet;

zet; doch dermaate niet uitgeput zynde, veranderen niettemin in Poppen, maar waar uit men, na verloop van eenige Dagen, in plaats van Kapellen, de Wormpjes der Sluipwespen op dergelyke manier ziet voortkomen, en dus de natuurlyke Verandering van de Pop te leur ſtellen. Men vindt 'er ook, die binnen in de Pop de Geſtaltewiſſeling ondergaan, en 'er dan uitkomen in haar volmaakte Staat; het welk weleer ſommige Waarneemers, die meenden dat zulk een Sluipwesp het natuurlyk voortbrengzel ware van de Rups, bedroogen heeft.

V. AFDEEL. LV. HOOFDSTUK.

Onder de Sluipwespen vindt men 'er van wonderbaare kleinte. Ik wil nu niet ſpreeken van die, welker Maden, op dergelyke manier, in de Schild- en Plantluizen *, en wie weet in hoe veel kleinere Inſekten, huisveſten. Ik heb de zodanigen op 't oog, die een Eytje leggen binnen de Eytjes van Kapellen, die doorgaans zeer klein zyn; waar in het Wormpje al het voedzel vindt, dat het tot zyne aangroeijinge behoeft; waar in het zelfs de Verandering ondergaat, en 'er niet uitkomt dan in zyne Staat van volmaaktheid. Dus hebben ſommigen uit de Eytjes der Kapellen, in plaats van de Rupsjes, die men 'er uit verwagtte, Wespjes zien voortkomen: het welk een Verſchynzel was, voor de naauwkeurigheid der Waarneemeren van onze Eeuw bewaard.

en Eytjes der Inſekten.

* *Fucerons & Gall-Inſectes*

V. AFDEEL. LV. HOOFDSTUK.

De Tonnetjes.

De menigte, wederom, van Sluipwespjes, die 'er uit één Insekt of deszelfs Masker voortkomen, maakt dat zy, noodwendig, zeer klein moeten zyn. Men heeft 'er twee- of driehonderd, en meer geteld, die in een enkele Pop waren uitgebroed. Die buiten de Rups veranderen, maaken een Spinzeltje of Tonnetje, dat langwerpig Eyrond is, en van de zodanigen worden somtyds een groote menigte by elkander te samen gehoopt, tot zekere bolletjes als van Katoen, of nevens elkander geplaatst, in een geregelde orde, gelykerwys de huisjes der Byën-Poppen, in de Honigraaten. De groote Soorten van Sluipwespen, in tegendeel, wier Maskers meer eenzaam in de Rupsen woonen, maaken ook afgezonderde Spinzels. Versch gesponnen zynde, vindt men die Tonnetjes geheel wit; doch weinig tyds daarna zyn dezelven sierlyk gebandeerd met bruine dwarsstreepen. Het Wormpje, naamelyk, versterkt zyn Spinzel, hier en daar, met dikker Draaden van witte Zyde; waarop het bruine Vogt, dat hetzelve, na de voltooijing van zyn Tonnetje, uitgeeft, de dunnere tusschenwydten dus koleurt. Daar zyn ook groote Soorten, die geen Spinzel maaken; dewyl zy binnen in de Rups, of in de Pop, de Verandering ondergaan, wier Huid haar dan tot een Tonnetje verstrekt.

De Poppen.

De Poppen zyn week, witagtig van Kleur, en vertoonen, zo wel als die der Hout-Wespen,

pen, alle de uitwendige Lighaamsdeelen van het volmaakte Insekt, dat 'er uit voort moet komen. Sommigen der genen, die in Tonnetjes beslooten zyn, hebben de zonderlinge eigenschap van deeze Tonnetjes te doen springen. Wanneer men dezelven op zyn Hand of op een Tafel legt, staat men verwonderd, van haar al huppelende zig te zien beweegen. Men begrypt ligtelyk, dat het zelfde vermogen, 't welk eenige bloote Poppen dergelyke spronger kan doen maaken, ook daar toe in staat is in deeze, die waarschynlyk door de uitrekking en inkrimping van haar Tonnetje hier in geholpen worden. V. AFDEEL. LV. HOOFD-STUK.

De volmaakte Insekten van dit Geslagt zyn meest kenbaar aan de figuur van haar Agterlyf, dat niet, gelyk in de Blad- en Hout-Wespen, byna overal even breed of rolrondagtig is, maar aan de beide enden zeer dun uitloopt, ten minste aan het voorste; zo dat het Agterlyf als met een puntje aan het Borststuk schynt gehecht te zyn. De Sprieten hebben zy doorgaans lang en Draadagtig, 't welk dienen kan, om ze van de eigentlyke Wespen te onderscheiden. Het Agterlyf heeft, in veelen, ook een byzondere gestalte, zynde op zyde plat en tevens krom, zo dat het eenigermaate naar een Sikkel of Snoeimes gelykt: maar de verbaazende kleinheid van sommigen maakt, dat zy meer door haare huisvesting in Rupsen en Poppen of andere Insekten, als door de gestal- Gestalte.

V. AFDEEL. LV. HOOFDSTUK.

ſtalte van haar Lighaam, worden gekend en onderſcheiden.

Kenmerken.

Het allerzekerſte Kenmerk, van de Ichneumons of Rupsdooders, is, dat de Wyfjes een Angel hebben, die altoos buiten 't Lighaam uitſteekt, zynde als vervat in een Scheede, die uit twee geutswyze ſtukken, van gelyke langte als de Angel is, beſtaat. Dewyl, nu, in ſommigen de Angel veel langer dan het Lyf is, vertoont zig het Inſekt dikwils als of het een Staart had van drie Draaden; weshalve de Ouden ook een dergelyken naam * daaraan gegeven hadden, of dien van tweedraadige Vlieg, wanneer zig maar twee daar van vertoonden. By een naauwkeurig onderzoek, evenwel, bevindt men wel haast, dat dit geen Draaden, noch ook Stekels zyn. Twee derzelven, die voor een Scheede dienen, zyn ſtomp aan 't end, doorgaans zwart van Kleur, en, met het Mikroskoop gezien, wat haairig: terwyl de waare Angel, tuſſchen beiden geplaatst, ſtyf, ſpits en een weinig dikker aan 't end, van binnen hol en Kaſtanjebruin, glad is van oppervlakte. Dat meer is, zy hebben haaren oorſprong onder aan het Lyf, en de Angel zelf aan 't uiterſte end: doch dewyl zulks niet in alle de Soorten, en alleenlyk maar in de Wyfjes plaats heeft, moet men de andere Kenmerken tot behulp neemen, om die van dit Geſlagt te kennen.

* *Muſca tripilis*

De byzondere figuur of geſtalte, inzonderheid

V. AFDEEL. LV. HOFDSTUK.

heid de langte en dunte van het Agterlyf en die der Pooten, als ook de Angel, die van Agteren zigtbaar is, moet dienen om de Wyfjes van zodanige Soorten, in welken deeze ongewiekt voorkomen, te kennen en te onderfcheiden. Men vindt wel niet veel van de zodanigen, doch zy zyn 'er, zo wel in Europa als in andere Wereldsdeelen.

Nog eene zeldzaamheid, die in de Huishouding van deeze Infekten plaats heeft, kan ik niet onaangeroerd laaten. Zy taften, naamelyk, niet alleen de Rupfen en dergelyke Maskers aan, maar ook die der ongemeen kleine Gall-Wespjes van de Wilgen en Eiken. Dit kan fommigen aanleiding gegeven hebben, om te denken, dat 'er Gall-Wespjes zyn, die op andere Infekten aazen: dewyl menze met de Wespjes van dit Geflagt in een zelfde Galletje ziet huisveften. Ondertusfchen is de eigenfchap van deeze kleine Diertjes, in dit geval, zeer moeijelyk waar te neemen.

Kleur.

De meefte Ichneumons zyn zwart of geelagtig, doch men vindt 'er onder, die de Sprieten half zwart half wit, de Pooten en het Lyf aartig gefprikkeld, of de Wieken gebandeerd hebben. Eenige Soorten overtreffen, in haare kleinte, byna het allerfchoonfte van de kleuring der Infekten, dat de Indiën uitleveren. Ik heb hier die ongemeen kleine Wespjes, welke voortkomen uit de gladde Gallen der Duinroozen, uit de Wormen der Vlie-

 gen

V. AFDEEL. LV. HOOFDSTUK. gen die de Plantluizen eeten, en anderen, op 't oog. Het Agterlyf daar van praalt met de heerlykste Bronskleur, hebbende een glans en weerschyn, in sommigen van Goud, die met het Penseel onnavolgbaar is: terwyl op het Voorlyf een sierlyk Goudgroen en Hemelsblaauw in elkander verdwynt. In veelen, die uit de Poppen der Kapellen voortkomen, ontdekt het Mikroskoop ook een wonderbaare luister en schittering van Goud en Kleuren.

Soorten. Onder die van den Vyfden Rang is dit Geslagt het talrykste in Soorten, waar van het 'er by de zeventig heeft, die in Europa waargenomen zyn, boven en behalve nog eenigen uit de andere Wereldsdeelen, als volgt (*).

I. Het Schildje bleek; de Sprieten met een witagtig bandeerzel geringd.

I. *Ichneumon Sugillatorius.* (1) Rupsdooder, *die het Schildje geelagtig heeft, het Borststuk ongevlakt, het Agterlyf zwart: drie Ringen wederzyds met een witte Stip.*

II. *Raptorius.* (2) Rupsdooder, *die het Schildje geelagtig, het*

(*) Wegens de afzondering der Hout-Wespen, onder den Geslagtnaam *Sirex*, van de *Ichneumon* zyn de Soorten deezer laatsten door my, ook in getal van 5 tot 1, 6, tot 2, enz. veranderd.

(1) *Ichneumon* Scutello flavicante, Thorace immaculato, Abdomine atro: Segmentis tribus utrinque puncto albo. *Syst. Nat.* X. Spec. 5.

(2) *Ichneumon* Scutello flavicante, Thorace immaculato; Abdominis Segmento secundo tertioque luteis, reliquis apice albis. *Syst. Nat.* X. Spec. 6.

het Borstſtuk ongevlakt, den tweeden en derden Ring van 't Agterlyf geel, de overigen wit getipt heeft. V. AFDEEL. LV. HOOFDSTUK.

(3) Rupsdooder, *die het Schildje geelagtig, en het Borstſtuk ongevlakt heeft; met den derden Ring des Agterlyfs, van agteren, en den tweeden Roeſtkleurig; den zesden geel.* III. *Sarcitorius.*

(4) Rupsdooder, *die het Schildje geelagtig, den tweeden en derden Ring van het Agterlyf Roeſtkleurig, de uiterſten wit getipt heeft.* IV. *Extenſorius.*

Op deeze vier, in Sweeden waargenomen, meeſtendeels van middelmaatige grootte zynde, volgt thans, in de Beſchryving der Sweedſche Dieren, een nieuwe Soort, met den nevensgaande bynaam.

Deeze verſchilt van de voorgaande, door dien zy op het Borstſtuk een klein wit Stipje heeft, onder het gewricht van de Wiek; zo dat men dezelve niet ongevlakt kan noemen. De drie laatſte Ringen van het Agterlyf zyn, van boven, met een klein Zwavelgeel vlakje getekend. *Quaeſitorius.*

(5)

(3) *Ichneumon* Scutello flavicante, Thorace immaculato; Abdominis ſegmento tertio poſterius, ſecundoque ferrugineis; ſexto flavo. *Faun. Suec.* 976.

(4) *Ichneumon* Scutello flavicante, Thorace immaculato; Abdominis ſegmento ſecundo tertioque Ferrugineis, ultimis apice albidis. *Faun. Suec.* 980.

V. AFDEEL. LV. HOOFDSTUK.

V. *Culpatorius.*

(5) Rupsdooder, *die het Schildje geelagtig heeft, het Borstſtuk gevlakt, den tweeden en derden Ring van het Agterlyf Roeſtkleurig, de overigen zwart.*

Ik verſtaa zo min de eigentlyke reden van den byzonderen bynaam, dien deeze voert, als van die der voorgaande en volgende. Hier agter is deeze nieuwe Soort geplaatſt.

Infractorius,

Zy heeft het Schildje geel, en het Borstſtuk is, voor de Wieken, met een geel ſtreepje en boven de Pooten met een geele Stip getekend. Alle de Ringen van het Agterlyf zyn wit gerand, en de Pooten Roeſtkleurig. De Heer MODEER heeft deeze te Kalmar gevonden Zy is kleiner dan de voorgaande Soorten.

VI. *Constrictorius.*

(6) Rupsdooder, *die het Schildje geelagtig, het Borstſtuk tweetandig en eenigermaate gevlakt, den tweeden Ring van het Agterlyf Roestkleurig heeft.*

In Sweeden is deeze taamelyk gemeen en van middelmaatige grootte.

VII. *Saturatorius.*

(7) Rupsdooder, *die het Schildje geelagtig, het Borst-*

(5) *Ichneumon* Scutello flavicante, Thorace maculato; Abdominis ſegmento ſecundo tertioque Ferrugineis, reliquis nigris. *Syſt. Nat.* X. Spec. 9.

(6) *Ichneumon* Scutello flavicante, Thorace bidentato ſubmaculato, Abdominis ſegmento ſecundo Ferrugineo. *Syſt. Nat.* X. Spec. 10.

(7) *Ichneumon* Scutello flavicante, Thorace maculato; Abdominis nigri ſegmento ultimo albido. DE GEER. *Inſ.* I. T. 23. f. 16.

Borststuk gevlakt heeft en den laatsten Ring van het zwarte Agterlyf witagtig. V. AFDEEL. LV. HOOFDSTUK.

Deeze Soort is het, die, volgens de Waarneeming van den Sweedschen Kamerheer, DE GEER, voortkomt uit de Eytjes, waar mede men het Lyf van de Tweestaart-Rups van den Wilgeboom zo dikwils bezet vindt. De Rups, naamelyk, spint zig in, met deeze Eytjes op haar Lyf, en dan komen uit derzelver Pop, in plaats van een Kapel, zodanige Wespen voor; gelyk dit my zelve wedervaren is.

Molitorius. Die daar op, in de beschryving der Sweedsche Dieren, met den nevensgaande bynaam, volgt, heeft het Schildje wit; het Borststuk ongevlakt; den tip van 't Agterlyf, en de Schenkels, by het Gewricht, wit. Voor 't overige is deeze geheel zwart en van middelmaatige grootte.

VIII. *Crispatorius.* (8) Rupsdooder, *die het Schildje geelagtig en het Borststuk eenigermaate gevlakt heeft, het Agterlyf t'eenemaal Roestkleurig geel, doch aan de tip bruinagtig.*

Naast schynt, hier mede, die Sluipwesp overeen te komen, welke in *Fig.* 3 is afgebeeld. Dezelve is uit de Pop van de Ligufter Pylstaart-Rups geteeld. Zy heeft de Sprie- PL. XCVI. *Fig.* 3.

(8) *Ichneumon*, Scutello flavicante, Thorace submaculato; Abdomine toto luteo-ferrugineo, apice subfuscescente. *Syst. Nat.* X. Spec. 12.

V. AFDEEL. LV. HOOFDSTUK.

Sprieten, in het gedeelte digst aan den Kop, geel geringd, en het Borstſtuk met een geelagtige Vlak by de inplanting der Wieken getekend: het Schildje en de Pooten geel. Dit alles is met de beſchryving van deeze Soort overeenkomſtig (*).

IX. *Piſorius.* Peulen-Wesp.

(9) Rupsdooder, *die het Schildje geelagtig, het Borstſtuk gevlakt, en het Agterlyf geheelenal geel heeft.*

Deeze voert dien bynaam, om dat zy voortkomt uit de Poppen van den Peulenworm, een Rups, die de Erwte-Peulen van binnen uitknaagt, wordende ook ſomtyds op de Brem en op andere Kruiden, gevonden *. Zy is van de grootſten van dit Geſlagt.

* Zie het XI. STUK, bladz. 653.

II. Het Schildje bleek, de Sprieten geheel zwart.

X. *Luctatorius.*

(10) Rupsdooder, *die het Schildje geelagtig heeft, het Borstſtuk gevlakt, den tweeden en derden Ring van het Agterlyf geel.*

XI. *Volutatorius.*

(11) Rupsdooder, *die het Schildje geelagtig, het Borstſtuk bont; alle de Ringen van het Agterlyf op de Rug geel heeft.*

(12)

(*) Zie *Faun. Suec.* Ed. II. p. 399.

(9) *Ichneumon* Scutello flavicante, Thorace maculato; Abdomine toto luteo. *Faun. Suec.* 966, 968.

(10) *Ichneumon* Scutello flavicante, Thorace maculato; Abdominis ſegmento ſecundo tertioque luteis. *Syſt. Nat.* X.

(11) *Ichneumon* Scutello flavicante, Thorace variegato; Abdominis ſegmentis omnibus Dorſo flavis. *Syſt. Nat.* X, ſpec. 17.

V. AFDEEL. LV. HOOFDSTUK.

(12) Rupsdooder, *die het Schildje geelagtig, het Borstſtuk gevlakt heeft; de Ringen van het Agterlyf geel gerand, den eerſten en vyfden van één en de zelfde Kleur.*

XII. *Vaginatorius.*

Beide de twee laatſten hebben de Pooten ros of Roeſtkleurig, en deeze allerlaatſte heeft dezelven zwart geringd. Men vindtze vry gemeen in Sweeden. De eerſte van de drie is door den Heer HAST, te Upſal, waargenomen.

XIII. *Perſuaſorius.*

(13) Rupsdooder, *die het Schildje geelagtig, het Borstſtuk gevlakt, het Agterlyf zwart en alle de Ringen wederzyds met twee witte Stippen heeft.*

Deeze is zo gemeen niet. Het Agterlyf dat aan de Rug, op ieder Ring, getekend is met twee groote witte Stippen, heeft in de Wyfjes een Angel, agteruit ſteekende, die langer is dan het Lyf. De Pooten zyn Roeſtkleurig, de Wieken eenigermaate Zeegroen, met een langwerpige zwarte Stip aan den Rand. Het Agterlyf is digt tegen het Borstſtuk aangevoegd, rolrond, dun en lang.

Die, welke den nevensgaande bynaam heeft, *Lituratorius.* op

(12) *Ichneumon* Scutello flavicante, Thorace maculato; Abdominis ſegmentis margine flavis, primo quintoque unicolore. *Syſt. Nat.* X.

(13) *Ichneumon* Scutello flavicante, Thorace maculato, Abdomine atro, ſegmentis omnibus utrinque punctis duobus albis. *Faun. Suec.* 964. DE GEER. *Inſ.* I. T. 36. f. 8.

V. AFDEEL. LV. HOOFDSTUK. op 't Land gevonden, is kleiner, met de vier middelfte Ringen geel, en heeft de Pooten Roeftkleurig.

XIV. *Defignatorius.* (14) Rupsdooder, *die het Schildje geelagtig, het Borstftuk gevlakt en 't Agterlyf zwart heeft; de vier voorfte Ringen, wederzyds, met een witte Stip.*

Deeze, die zeer gemeen in Sweeden is, heeft de agterfte Pooten zwart, doch geen blykbaaren Angel.

XV. *Edictorius.* (15) Rupsdooder, *die het Schildje geelagtig en het Borstftuk gevlakt heeft, met twee Stippen wederzyds en het Agterlyf geheel zwart.*

In deeze is de tip, des Borstftuks, op de Rug, alleen wit, gelyk ook de Schenkels van alle en de Voeten der voorfte Pooten.

XVI. *Deliratorius.* (16) Rupsdooder, *die het Schildje geelagtig, het Borstftuk gevlakt heeft, met drie witte Stippen wederzyds, en het Agterlyf t'eenemaal zwart.*

Op deeze, die vry gemeen is in Sweeden, volgt

(14) *Ichneumon* Scutello flavicante, Thorace maculato; Abdomine atro, fegmentis primis quatuor utrinque puncto albo. *Faun. Suec.* 965.

(15) *Ichneumon* Scutello flavicante, Thorace maculato; punctis utrinque duobus Abdomineque toto atro. *Syft. Nat.* X.

(16) *Ichneumon* Scutello flavicante, Thorace maculato; punctis utrinque tribus, Abdomineque toto atro. *Syft. Nat.* X

volgt 'er thans een met een niet minder zonderlingen bynaam, hebbende de grootte van de Peulen-Wesp, het Agterlyf geel, met den eerften Ring of het Steeltje zwart. V. AFDEEL. LV. HOOFDSTUK. *Fuforius.*

(17) Rupsdooder, *die het Schildje geelagtig, het Borstftuk ongevlakt, het Agterlyf geheel zwart heeft.* XVII. *Foſſorius.*

III. Het Schildje van de zelfde Kleur als het Borstftuk, de Sprieten met een Band geringd.

(18) Rupsdooder, *die het Borstftuk Roeftkleurig heeft met twee Stekels, de Wieken met twee bruine, en het Agterlyf met twee witte Banden.* XVIII. *Arielator.*

Dit zyn de Kenmerken van een Weftindifchen, die zig in 't Kabinet van den Heer DE GEER bevondt, klein zynde, met een witte Streep tuffchen de beide Oogen en den Kop getekend.

(19) Rupsdooder, *die geheel zwart is, met de Sprieten wit gebandeerd.* XIX. *Comitator.*

Deeze wordt, door den Heer GRONOVIUS

(17) *Ichneumon* Scutello flavicante, Thorace immaculato, Abdomine toto atro. *Syſt. Nat.* X.

(18) *Ichneumon* Thorace Ferrugineo bifpinofo, Alis Fafciis binis fufcis, Abdomine Fafciis duabus albis. *Syſt. Nat.* X.

(19) *Ichneumon* ater totus, Antennis Fafciâ albâ. *Syſt. Nat.* X.

V. AFDEEL. LV. HOOFDSTUK.

us, onder de Insekten van Nederland aangetekend (*). Men vindt hem, omstreeks Parys, dikwils in de Nesten der Metselaar-Byën, zegt GEOFFROY, alwaar hy veel ravagie maakt, verslindende de Maskers van deeze Wespen (†). Hy geeft 'er de langte van een half Duim aan.

XX. *Peregrinator.*

(20) Rupsdooder, *die zwart is, met de Pooten, die eenigermaate geknodst zyn, en het Agterlyf, Roestkleurig; de twee laatste Ringen zwart, den Aars witagtig.*

Deeze, die maar half zo lang was als de voorgaande, heeft men ook omstreeks Parys waargenomen (§). LINNÆUS geeft 'er de dubbele grootte aan van een Luis.

XXI. *Incubitor.*

(21) Rupsdooder, *die zwart is, met het Agterlyf Roestkleurig, aan de tip zwart met een witte Vlak; de Wieken Glasagtig; de Sprieten gebandeerd.*

Deeze onthoudt zig in Sweeden op of omtrent de Bloemen, niet in de Bosschen. Hy heeft een kort driedubbeld Staartje, gelyk de naast voorgaande. Doktor SCOPOLI vondt een der-

(*) *Act. Helvet. Phys. Math. Med.* VOL. V. p. 152.

(†) *Hist. des Inf. env. Paris.* Tom. II. p. 338.

(20) *Ichneumon* niger, Pedibus subclavatis Abdomineque Ferrugineis; segmentis duobus ultimis nigris, Ano albido, *Syst. Nat.* X.

(§) *Ibid.* p. 343.

(21) *Ichneumon*, Abdomine Ferrugineo; apice nigro maculâ albâ, Alis hyalinis, Antennis fasciatis. *Syst. Nat.* X.

dergelyken in Karniolie, die aldaar, op de Boschagtige Heuvelen, in de maand Augustus, was gevangen (*). V. AFDEEL. LV. HOOFD-STUK.

(22) Rupsdooder, *die zwart is, met het Agterlyf in 't midden glanzig bruin, de Schenkels der Voorpooten geknodst.* XXII. *Reluctator.*

Deeze heeft den Angel byna van langte als het Lyf, en rood.

IV. Het Schildje van de zelfde Kleur als het Borststuk, de Sprieten zwart en Borstelagtig.

(23) Rupsdooder, *die het Lyf zwart heeft, de Wieken zwart met een Glasagtig Halfmaantje; het Agterlyf vaal en weinig van 't Borststuk afgescheiden.* XXIII. *Denigrator.*

(24) Rupsdooder, *die het Lyf geel heeft, de Wieken bruin, met twee witte Banden.* XXIV. *Desertor.*

In deeze laatste is de Angel wat korter dan het Lyf, en dus ook een weinig korter dan in de voorgaande Soort. De volgende hebben de Wieken Glasagtig.

(25)

(*) *Entomol. Carniol.* p. 283.

(22) *Ichneumon* niger, Abdomine medio piceo, Tibiis anticis clavatis. *Syst. Nat.* X.

(23) *Ichneumon* Corpore atro, Alis nigris lunulâ hyalinâ, Abdomine testaceo subsessili. *Syst. Nat.* X.

(24) *Ichneumon* Corpore luteo; Alis fuscis, Fasciis duabus albis. *Syst. Nat.* X.

V. AFDEEL. LV. HOOFDSTUK.

(25) Rupsdooder, *die het Lighaam en de Leden zwart heeft, de Wieken bruin Glasagtig.*

XXV. *Coruscator.* Glimmet. *Rutilator.* Tintelaar.

Een, die den bynaam maar weinig verſchillende heeft, is te Kalmar door den Heer MODEER gevonden. Dezelve heeft het Lyf geheel ongevlakt zwart; de Sprieten van onderen, het Agterlyf en de vier voorſte Pooten, Roeſtkleurig. Hy is van middelmaatige grootte.

XXVI. *Manifeſtator.* Langſtaart. PL. XCVI. *Fig.* 4.

(26) Rupsdooder, *die het Lyf ongevlakt zwart, het Agterlyf, dat rolrond is, tegen 't Borstſtuk aangevoegd, de Pooten ros heeft.*

Op Zandige plaatſen wordt deeze Soort zeer dikwils gevonden, en, zo 't ſchynt, van verſchillende grootte. Men vindt 'er die den Angel of Priem, agter aan het Lyf, uitermaate lang hebben, en die is, in deeze, het allerlangſte. ROLANDER heeft gezien, dat zodanig eene Wesp, in een bondeltje van Wilgebladen, met den Bek een gaatje maakte, en door hetzelve heen, met de Sprieten, de Rups opzogt, die daar in verholen zat. Men is in 't algemeen overtuigd, dat zy van dien zo langen Angel gebruik maaken, om haar Eytjes te brengen op of in de Maskers, 't zy Rupſen of

(25) *Ichneumon* Corpore Artubusque atris, alis fusco hyalinis. *Syſt. Nat.* X.

(26) *Ichneumon* Corpore atro immaculato; Abdomine ſeſſili Cylindrico; Pedibus rufis. *Faun. Suec.* 959. RAJ. *Inſ.* 256. N. 18. b. DE GEER. *Inſ.* I. T. 36. f. 9. REAUM. *Inſ.* VI. T. 29. f. 16.

of Wormen, die in de reeten van de Schors, of elders, verborgen zyn. De afbeelding van zodanig een Wyfjes-Wesp, en wel van eene, die de draaden aan de Staart, als ook het Lyf, uitermaate lang heeft, door den Heer J. C. PHILIPS gevangen, wordt in *Fig.* 4. vertoond. V. AFDEEL. LV. HOOFDSTUK.

(27) Rupsdooder, *die het Lyf ongevlakt zwart heeft, het Agterlyf met een klein Steeltje, langwerpig; den Angel korter dan de Sprieten; de Pooten ros.* XXVII. *Compunctor.* Steeker van de Wilgen-Hout Rups. *Fig.* 5.

Menigvuldig komt deeze, in Sweeden, voort uit de Poppen der Kapellen. Het is een andere dan die van *Fig.* 5; welke, by ons, uit de Wilgen-Hout Rups is geteeld. Deeze heeft het Agterlyf veel dikker dan de voorgaande, en de draaden aan de Staart korter, komende anders, in kleur, met dezelve overeen.

(28) Rupsdooder, *die het Lyf zwart heeft, het Agterlyf Roestkleurig, aan 't Gewricht en aan de tip zwart; terwyl de Knieschyven der agterste Dyën alleen zwart zyn.* XXVIII. *Delusor.* Spotter.

(29) Rupsdooder, *die het Lyf ongevlakt zwart heeft,* XXIX. *Venator.* Jaager.

(27) *Ichneumon* Corpore atro immaculato; Abdomine subpetiolato oblongo; Pedibus rufis, Aculeo Antennis breviore. *Syst. Nat.* X.

(28) *Ichneumon* Corpore nigro, Abdomine Ferrugineo, basi apiceque nigro, Femorum posticorum Patellis solis nigris. *Syst. Nat.* X.

(29) *Ichneumon* Corpore atro, immaculato, Abdominis basi

V. AFDEEL. LV. HOOFDSTUK.

heeft, het Gewricht des Agterlyfs, van onderen, hoogrood, de Pooten ros; met een Angel die ingetrokken kan worden.

XXX. *Extensor:* Uitrekker.

(30) Rupsdooder, *die het Lyf ongevlakt zwart het Agterlyf rolrond, de Pooten ros heeft, en Borstelagtige Voelertjes aan den Bek.*

In Schônen is deeze Soort, die de grootte maar van een Mug heeft, door den Heer LECHE waargenomen. Zy draagt van agteren, drie Borsteltjes, zo lang als 't Lyf. Men heeftze ook omstreeks Parys gevonden.

XXXI. *Exarator.* Graveerder.

(31) Rupsdooder, *die het Lyf Pekbruin ongevlakt, het Agterlyf en de Dyën geknodst heeft en Borstelagtige Voelertjes; de Wieken met een zwarte en witte Vlak.*

Deeze is klein en dun met langagtige Pooten; en heeft den Angel langer dan het Lyf.

XXXII. *Turionellæ.* Knopmot-Wesp.

(32) Rupsdooder, *die zwart is, met het Agterlyf rolrond; een bruine Vlak op de Wieken, die in een witte vervat is; de agterste Schenkels wit geringd.*

In

si subtus incarnatâ, Pedibus rufis; Aculeo retractili. *Syst. Nat.* X.

(30) *Ichneumon* Corpore nigro immaculato, Abdomine Cylindrico: Pedibus rufis, tentaculis setaceis. *Faun. Suec.* 986.

(31) *Ichneumon* Corpore piceo immaculato; Abdomine Femoribusque clavatis; Tentaculis setaceis; Alis maculâ nigrâ albâque. *Syst. Nat.* X.

(32) *Ichneumon* niger, Abdomine cylindrico, Maculâ Alarum fuscâ albæ insertâ, Tibiis posterioribus albo annulatis. *Syst. Nat.* X.

In de Maskers van de Knopmot der Pynboomen*, groeit dit Wespje, het welk de Sprieten ter langte van het Lyf, den Angel korter dan het Agterlyf heeft en de Pooten Roestkleurig: doch in het Mannetje zyn dezelven niet geringd.

V. AFDEEL. LV. HOOFDSTUK.

* Zie 't XI. STUK. bl. 735.

(33) Rupsdooder, *die zwart is, met den Angel tweemaal zo lang als het Lyf, de Pooten bleek Roestkleurig, de agtersten wit.* XXXIII. *Strobilellæ.* Denne Vrugt-Mot Wesp.

Deeze teelt voort in de Maskers van de zo even gemelde, of ook in die van de Denne-Vrugt Motten, waar van zy den naam voert. Beiden zyn zy klein.

(34) Rupsdooder, *die zwart is, hebbende het Agterlyf met een Steeltje, en plat op zyde; den Bek met Voelertjes; de Pooten bleek; den Angel iets korter dan het Lyf.* XXXIV. *Moderator.* Maatiger.

Deeze voert gemelden bynaam, waarschynlyk, om dat zy als tot maatiging dient van den vernielende aart der voorgaande. Haar Maskertje, naamelyk, huisvest in dat van de Denne Vrugt-Mot Wesp, welke verteerd hebbende zy haar Tonnetje bouwt op het overge-

(33) *Ichneumon* niger, Aculeo Corpore duplo longiore; Pedibus pallidis ferrugineis; posticis nigris. *Faun Suec.* 171.

(34) *Ichneumon* niger, Abdomine petiolato compresso, Ore tentaculato; Pedibus pallidis; Aculeo Corpore subbreviore. *Syst. Nat.* X.

V. AFDEEL. LV. HOOFD-STUK. gebleevene Bekkeneel: volgens de Waarneeming van den Heer ROLANDER.

XXXV. *Resinellæ.* Harstmot-Wesp. (35) Rupsdooder, *die zwart is, met de Pooten geel, het Agterlyf eenigermaate rolrond en tegen 't Borststuk aangevoegd; de Sprieten by den Kop geelagtig.*

In het Masker van de Harstmot onthoudt zig deeze, die smal, langwerpig is en ongevlakt, hebbende de Sprieten langer dan het Lyf. Het is, gelyk de twee voorigen, een zeer klein Diertje.

XXXVI. *Prærogator.* (36) Rupsdooder, *die zwart is met de Pooten geel, het Agterlyf langwerpig stomp.*

Deeze, uit het Masker van de Satyn-Kapel voortgekomen, hadt de Sprieten naauwlyks zo lang als 't Lyf en van onderen niet geel.

XXXVII. *Mandator.* (37) Rupsdooder, *die zwart is, hebbende den tweeden en derden Ring van het Agterlyf Roestkleurig, de tip van boven wit: de Sprieten van een en de zelfde Kleur.*

In de Boomgaarden onthieldt zig deeze Soort.

(38)

(35) *Ichneumon* niger, Pedibus flavis, Abdomine subcylindrico sessili; Antennis basi luteis. *Syst. Nat.* X.

(36) *Ichneumon* niger, Pedibus flavis, Abdomine oblongo, obtuso. *Syst. Nat.* X.

(37) *Ichneumon* niger, Abdominis segmento secundo tertioque Ferrugineis, apice supra albo; Antennis unicoloribus. *Syst. Nat.* X.

(38) Rupsdooder, *die zwart is, hebbende het Agterlyf en de vier voorste Pooten Roestkleurig, de Voeten wit.* V. AFDEEL. LV. HOOFDSTUK. XXXVIII. *Titillator.*

(39) Rupsdooder, *die zwart is, met de drie voorste Ringen van het Agterlyf ros; de tip van boven wit; de Sprieten wit gebandeerd.* XXXIX. *Enervator.*

In de Tuinen is deeze waargenomen.

(40) Rupsdooder, *die zwart is, met den voorsten Ring Roestkleurig, het Agterlyf ten halve bedekkende.* XL. *Gravidator.*

Deeze woont in de Bosschen.

(41) Rupsdooder, *die zwart is, met het Agterlyf van figuur als een Zeissen en geheel Roestkleurig.* XLI. *Inculcator.*

Die Sluipwesp, welke uit REAUMUR op deeze Soort aangehaald wordt, was voortgekomen van een Worm, welke geleefd hadt in een Borstel-Rups van den Kastanje-boom.

(42) Rupsdooder, *die zwart is, hebbende het Ag-* XLII. *Pugillator.*

(38) *Ichneumon* niger, Abdomine Pedibusque quatuor anterioribus Ferrugineis. *Syst. Nat.* X.

(39) *Ichneumon* niger, Abdominis tribus primis segmentis rufis, apice supra albo, Antennis albo fasciatis. *Syst. Nat.* X.

(40) *Ichneumon* niger, Abdominis primo segmento Ferrugineo, Abdomen dimidium obtegente. *Syst. Nat.* X.

(41) *Ichneumon* niger, Abdomine falcato toto Ferrugineo. *Faun. Suec.* 972. REAUM. *Inf.* VI. T. 30. f. 9.

(42) *Ichneumon* niger, Abdomine falcato, segmentis secun-

V. AFDEEL. LV. HOOFDSTUK.

Agterlyf Zeissenswyze, met den tweeden, derden en vierden Ring ros, de Voeten dun en Roestkleurig.

Deeze, die een weinig kleiner dan de voorgaande, doch anders van de zelfde gestalte is, komt voort uit de Rups, die het Kameeltje of Draakje getyteld wordt.

XLIII. *Ruspator.*

(43) Rupsdooder, *die zwart is, met het Agterlyf rolrondagtig; de Pooten Roestkleurig de Dyën geknodst en de agtersten getand.*

Deeze is naauwlyks half zo lang als de voorgaande, doch heeft den Angel van langte als het Lyf. Men vindt hem op de Velden en in de Tuinen van Sweeden. De twee laatsten zyn omstreeks Parys waargenomen (*).

XLIV. *Jaculator.* Pyldraager.

(44) Rupsdooder, *die zwart is, met het Agterlyf als een Zeissen; den tweeden, derden en vierden Ring ros; de agterste Scherkels geknodst.*

De Heer REAUMUR verwonderde zig over de

cundo tertio quartoque rufis; Pedibus tenuibus ferrugineis. *Faun. Suec.* 975. RAJ. *Inf.* 255. N. 17. DE GEER. *Inf.* I. T. 6. f. 12.

(43) *Ichneumon* niger, Abdomine subcylindrico; Pedibus Ferrugineis; Femoribus clavatis, posticis dentatis. *Syst. Nat.* X.

(*) *Hist. des Inf. env. Paris.* TOM. II. p. 326 & 332.

(44) *Ichneumon* niger, Abdomine falcato; segmento secundo, tertio quartoque, rufis; Tibiis posticis clavatis. *Faun. Suec.* 985. MOUFF. *Inf.* T. 121. DE GEER. *Inf.* I. T. 36. f. 10. REAUM. *Inf.* IV. T. 10. f. 14.

de zonderlinge figuur, welke deeze Sluipwesp vliegende maakt; alzo zy dan het Agterlyf opgeligt en somtyds byna loodregt houdt boven de vlakte der Wieken. De inplanting van dit Agterlyf, boven in het Borststuk, is tot zulk een Postuur zeer dienstig, en gaf den Heer DE GEER aanleiding, om van de zodanigen zyn Zesde Klasse van Ichneumons te formeeren.

V. AFDEEL. LV. HOOFDSTUK.

Deeze Soort heeft een Angel van taamelyke langte. Na dat zy met de Sprieten, even als de Langstaart, opgezogt heeft waar de Maskers van sommige Byën en Bastaard-Wespen zitten, zo vliegt zy weg, (als om zig in postuur te stellen,) en komt te rug, leggende daar een Eytje op. De bynaam zal van de gedagte manier van vliegen afkomstig zyn.

(45) Rupsdooder, *die zwart is, met het Agterlyf als een Zeissen; den tweeden, derden en vierden Ring op zyde ros; de agterste Schenkelen geknodst.* XLV. *Affectator.* Na-aaper.

Deeze is aan de voorgaande zeer gelyk, doch de helft kleiner, hebbende een zeer kort Stekeltje, zo lang niet als het Lyf.

(46) Rupsdooder, *die zwart is, met een zeer kort* XLVI. *Appendigaster.*

(45) *Ichneumon* niger, Abdomine falcato, segmento secundo tertio quartoque latere rufis; Tibiis posticis clavatis. *Syst. Nat.* X.

(46) *Ichneumon* niger, Abdomine brevissimo Thoraci imposito, Pedibus posticis longissimis. REAUM. *Inf.* VI. T. 31. f. 13. BROWN. *Jam.* 439. T. 44. f. 6.

V. AFDEEL. LV. HOOFDSTUK.

kort Agterlyf, op het Borstſtuk ſtaande; de agterſte Pooten zeer lang.

Dit kleine Beeſtje, hoedanig één 'er de Heer REAUMUR van l'Isle de France gekreegen hadt, is ook in Spanje, door den Heer HALLMAN, gevonden. Men ontmoet hetzelve, insgelyks, in de beſchryving der Natuurlyke Hiſtorie van Jamaika, en dit, naar het welke onze Afbeelding, *Fig.* 6, is gemaakt, heeft de Heer l'ADMIRAAL, nu kortlings, onder eenige andere Inſekten, van Suriname ontvangen. Zo heeft de Schepper over het geheele Aardryk zyne Wonderen uitgeſtort, om de verſtandigſte Philoſoophen beſchaamd te maaken, wanneer zy de oogmerken van Zyne alwysheid, te vermetel, willen doorgronden.

PL. XCVI. *Fig.* 6.

Waar toe, immers, dient dit Diertje een zo klein Agterlyf, van figuur als een Linſen-Zaadje en plat, dat met een Steeltje op de Rug van 't Borstſtuk is ingeplant: terwyl deszelfs Borstſtuk, anders, het geheele Lighaam uitmaakt, zynde van agteren als ſtomp afgeſneeden? De agterpooten zyn ook veel langer dan de twee voorſte paaren, en de Wiekjes by uitſtek klein; terwyl het de Sprieten lang en Draadagtig dun heeft. De Kleur is geheel zwart.

V. De Sprieten Borſtelagtig en geel van Kleur.

(47) Rupsdooder, *die geel is, met het Borstſtuk geſtreept en het Agterlyf Sikkelagtig.* V. AFDEEL. LV. HOOFDSTUK.

GOEDAART hadt deeze Soort gekreegen uit de Tweeſtaart-Rups der Wilgen. Zy is van taamelyke grootte. De Wieken zyn, omtrent aan 't midden van den voorſten rand, met een geele Stip getekend. Men vindtze in Europa dikwils by de Straaten, zegt LINNÆUS. XLVII. *Luteus.* Geele.

(48) Rupsdooder, *die geel is, met het Agterlyf Sikkelagtig, zwart getipt.* XLVIII. *Ramidulus.* Takkige.

Met deeze Soort, die wat kleiner is dan de voorgaande, komt, volgens de beſchryving, in alle opzigten, dat Sluipwespje overeen, 't welk in onze *Fig.* 7, is afgebeeld. De twee laatſte Ringen, naamelyk, van het Agterlyf, zyn zwart: voor 't overige is alles, behalve de Wieken, geel. PL. XCVI. *Fig.* 7.

(49) Rupsdooder, *die geel is, hebbende het Borstſtuk van onderen zwart, het Agterlyf Sikkelagtig, met een zwarten Aars.* XLIX. *Glaucopterus.* Groenwiek.

(50) Rupsdooder, *die zwart is, hebbende het Ag-* L. *Circumflexus.* Omgeboogene.

(47) *Ichneumon* luteus, Thorace ſtriato, Abdomine falcato. *Faun. Suec.* 967. GOED. *Inſ.* II. T. 37. RAJ. *Inſ.* 253. N. 6. LIST. *Goed.* T. 20. f. c.

(48) *Ichneumon* luteus, Abdomine falcato, apice nigro. *Faun. Suec.* 969. RAJ. *Inſ.* 253. N. 7.

(49) *Ichneumon* luteus, Pectore nigro, Abdomine falcato; Ano nigro. *Faun. Suec.* 973.

(50) *Ichneumon* niger, Abdomine falcato, antice luteo; Pedibus poſticis nigro geniculatis. *Faun. Suec.* 974.

V. AFDEEL. LV. HOOFDSTUK.

Agterlyf Sikkelagtig, van vooren geel; de Agterpooten met zwarte Knietjes.

LI. *Cinctus.* Gebandeerde.

(51) Rupsdooder, *die zwart is, hebbende de Sprieten en Pooten Roestkleurig, de Wieken wit met twee zwarte Banden.*

Deeze heeft niet meer grootte dan een Mug, en onthoudt zig in de Weiden of op de Velden van Sweeden.

PL. XCVI. *Fig.* 8.

Tot de Rupsdooders behoort, buiten twyfel, dat aartige Nieuw Jorksche Beestje, in *Fig.* 8, afgebeeld; het welk men anders voor een Soort van 't volgende Geslagt zou aanzien. De Heer l' ADMIRAAL, naamelyk, heeft my verhaald, dat de zodanigen uit Poppen van de Tulpebooms-Pagie en van de Sasfaphras-Pagie, 't welk Kapellen van dat Land zyn, voortkomen. De Kop, het geheele Lyf, en de Pooten, zyn ros of Vuurkleurig; de Sprieten zwartagtig en de Wieken graauw.

LII. *Muscarum.* der Vliegen.

(52) Rupsdooder, *die verguld is, met geele Pooten, die tot springen bekwaam zyn.*

Onder de Vyanden der Plantluizen heb ik van zekere Wormen of Maden, die dezelven uitzuigen, gewag gemaakt *. De zespootige Wormen, die anders in Torretjes veranderen, worden zelf dikwils vernield door de Maskers van

* Zie 't X. STUK. bl. 405.

(51) *Ichneumon* ater, Antennis Pedibusque Ferrugineis; Alis albis Fasciis duabus nigris. *Faun. Suec.* 984.

(52) *Ichneumon* auratus, Pedibus flavis saltatoriis. DE GEER. *Inf.* I. T. 32. f. 19. 20.

van zekere kleine Sluipwespjes; welke het Lyf van deeze Wormen opvullen, en in hetzelve tot Popjes worden. DE GEER vondt 'er drie in zulk een dooden Worm; hoedanigen 'er veelen van hem, tegen 't end van de Zomer, op de Bladen van de Schotsche Linden werden waargenomen. In 't volgende Voorjaar kwamen de Wespjes uit, die ongemeen klein, doch fraay gekleurd waren; verguld en glanzig donker groen, met de Pooten geel en de Sprieten zwartagtig; de Wieken kruislings over elkander leggende. Zy maaken, zegt hy, in 't vliegen kleine sprongen, als of zy huppelden; het welk gemeen is aan veelen van deeze kleine Insekten. Om uit het Lighaam van den Worm te komen, waar in zy als Wormpjes en Popjes geleefd hadden, wordt daar in, door hun, met de Tanden een rond Gaatje geboord. De langte van deeze Wespjes is, niet boven een twaalfde Duims.

V. AFDEEL. LV. HOOFDSTUK.

(53) Rupsdooder, *die verguld is, met het Borststuk groen en het Agterlyf bronsagtig.*

LIII. *Bedeguaris.* van de Roozeknobbels.

De gladde Knobbels der Hondsroozen, die men ook wel Gallen zou kunnen noemen, leveren dergelyke Wespjes uit, hoedanigen ook uit de Gallen, die 'er aan de Eiken Takjes groeijen,

(53) *Ichneumon* Auratus, Thorace viridi, Abdomine aureo. *Faun. Suec.* 939. ROES. *Inf.* III. T. 53. f. F, G, H. BLANK. *Inf.* 188 N. 12.

V. AFDEEL. LV. HOOFD-STUK.

jen, somtyds voortkomen. Het is niet onwaarschynlyk, dat de Maden der eigentlyke Boor-Wespjes, van deeze Gallen, door hun vernield worden, en dat zy dan derzelver plaats inneemen, gelyk REAUMUR verhaalt. ROESEL heeftze, in haare schoone Kleuren, getragt af te beelden.

LIV. *Juniperi.* van den Jeneverboom.

(54) Rupsdooder, *die verguld groen is, met de Sprieten zwart en een roode Stip op de Wieken.*

In het Masker van de Langpootige Vlieg der Jeneverboomen, onthoudt zig het Wormpje van dit Wespje, dat de grootte maar van een Luis heeft. Het Wormpje is rood, de Pop Eyrond, doorschynende, van Waterige kleur.

LV. *Puparum.* der Poppen.

(55) Rupsdooder, *die verguld blaauw is, met het Agterlyf glanzig groen, de Pooten bleek.*

Uit de Poppen van verscheiderley Kapellen, zelfs uit die van de groote Aurelia of Gouden Vlinder, komen dergelyke Wespjes voort, die ongemeen klein zyn; hoedanigen de Heer DE GEER 'er, uit die kleine Rupsjes, welke de Bla-

(54) *Ichneumon* Auratus viridis, Antennis nigris, puncto Alarum rubro. *Faun. Suec.* 987.

(55) *Ichneumon* Auratus cæruleus, Abdomine viridi nitido, Pedibus pallidis. DE GEER. *Inf.* I. T. 30. f. 18. ROES. *Inf.* II. Vesp. T. 3.

Bladen van den Appelboom, tusschen de beide oppervlakten, uitknaagen (*), gekreegen hadt. Men ziet derhalve, dat de Natuur, daar in, geen evenredigheid heeft waargenomen. V. AFDEEL. LV. HOOFDSTUK. * Zie 't XI. STUK, bladz. 745.

(56) Rupsdooder, *die verguld groen is, met het Agterlyf zwart, op de Rug een paarschagtige Vlak; de Pooten geel; de Sprieten van zeven Leedjes.* LVI. *Larvarum.* der Rupsen.

Gemelde hoedanigheden zyn naauwlyks dan met een Vergrootglas waar te neemen in dit Wespje, het welk voortkomt uit de Maskers van verscheiderley Kapellen.

(57) Rupsdooder, *die verguld groen is, met het Agterlyf bruin, aan 't Gewricht bleek gebandeerd; de Pooten geelagtig.* LVII. *Cyniphidis.* van de Gall-Wespen.

Dit, byna onzigtbaar kleine Wespje, onthoudt zig in de Wormpjes van de Gall-Wespen der Gladbladerige Wilgen met roodagtige Takjes, hier voor beschreeven †. Het verschilt in 't maakzel der Sprieten, en in Gestalte, weinig van de voorgaanden. † bl. 133

In de Wollige witte Galletjes, aan de takjes van den Eikeboom, is door den Heer SOLANDER een zeer kleine Soort van Wespjes gevonden, *Gallarum.* van de Gallen.

(56) *Ichneumon* Auratus viridis, Abdomine nigro, maculâ Dorsali purpurascente; Pedibus flavis; Antennis septemnodiis. DE GEER. *Act. Upsal.* Manuscript.

(57) *Ichneumon* Auratus viridis, Abdomine fusco, basi cingulo pallido; Pedibus flavescentibus. *Faun. Suec.* 942.

V. AFDEEL. LV. HOOFD-STUK.

den, die bleek zyn, met het Agterlyf en de Oogen zwart (*). Derzelver Maskertjes of Wormpjes, niettemin, lyden aanstoot van een byzondere Soort van Sluipwespjes, die Koperig bruin zyn, met het Agterlyf zwart, de Pooten wit en de Sprieten korter dan het Lyf. Haar grootte zal ook niet meer dan die van een Vloo zyn.

LVIII. *Coccorum.* van de Schildluizen.

(58) Rupsdooder, *die zwart gebronst is, met het Agterlyf blaauwagtig, de Pooten graauw.*

De Heer DE GEER, in de Maand Juny eenige Schildluizen openende van de Olmen, van eene Soort die dik is en bruin, met witte dwars-Streepen; vondt dezelven met kleine zwarte Popjes gevuld, welke een weinigje glimmend groen op den Kop en aan den Buik hadden, en aan welken men, zeer duidelyk, alle de Lighaamsdeelen onderscheiden kon, van de Sluipwespjes, die 'er uit zouden voortkomen. In twee of drie Dagen kwamen dezelven te voorschyn. Met het Mikroskoop waren zy zeer aartig te beschouwen, wegens haare donker groene zeer glanzige Kleur. Zy hadden de Sprieten Knodsagtig; het Agterlyf byna rond en korter dan het Borststuk; de Wieken zeer door-

(*) Cynips *Quercus Ramuli*, pallidus, Abdomine Oculisque nigris. *Faun. Suec.* Ed. II. p. 387. N. 1527.

(58) *Ichneumon* nigro-æneus, Abdomine cœrulescente; Pedibus lividis. *Syst. Nat.* X.

doorschynende en leggende boven op het Lyf; de twee Netswyze Oogen zwart. Deeze Ichneumons, zegt hy, vliegen al huppelende; dewyl zy, wanneer menze wil vangen, zig met kleine sprongen in de Lugt verheffen.

V. AFDEEL. LV. HOOFD-STUK.

(59) Rupsdooder, *die zwart is, met den Kop ros en de Oogen groen.*

LIX. *Secalis.* van de Rogge.

In de Maskertjes of Rupsjes van de Kapelletjes der Rogge-Aairen, huisvest deeze Soort van Wespjes, die de grootte, ongevaar, heeft van een Luis, zynde met een Angeltje, zo lang als 't Agterlyf, gewapend.

(60) Rupsdooder, *die zwart is, met de Wieken ruig, en daar op een halfmaanswyze zwarte Vlak; de Sprieten byna Draadagtig.*

LX. *Subcutaneus.* Onderhuidse.

Zekere kleine Rupsjes, welke zig loopgraaven maaken in de zelfstandigheid der Roozebladen, zyn zeer onderhevig, zelf, van binnen uitgeknaagd te worden door de Wormpjes van deeze Soort, byna onzigtbaar klein.

(61) Rupsdooder, *die zwart is, hebbende het Ag-*

LXI. *Aphidum,* van de Plantluizen.

(59) *Ichneumon* niger, Capite rufo, Oculis viridibus. *Syst. Nat.* X.

(60) *Ichneumon* niger, Alis hirsutis, maculâ lunari nigrâ: Antennis subfiliformibus. DE GEER. *Inf.* I. T. 30. f. 21.

(61) *Ichneumon* niger, Abdomine basi, Pedibusque anticis, Genubusque posticis, flavis. *Faun. Suec.* 953. *It. Gotl.* 307. FRISCH. *Inf.* XI. T. 19.

V. AFDEEL. LV. HOOFDSTUK.

Agterlyf aan 't Gewricht, de voorste Voeten en agterste Kniejen, geel.

Na het voorgaande zal men zig niet verwonderen, dat 'er Sluipwespjes zyn, wier Wormpjes in het Lighaam van een Plantluis leeven en daar in de Verandering ondergaan. LEEUWENHOEK niet alleen, maar ook FRISCH hebben dezelven reeds gekend, en DE GEER maakt 'er gewag van, doch hadtze niet genoeg onderzogt, om 'er de beschryving of afbeelding van te geeven. In alle Soorten van Plantluizen, zegt hy, is het gemakkelyk 'er te vinden, die zodanig een Wormpje in het Lyf hebben: men onderscheidt de zulken op 't eerste gezigt: zo om dat zy onbewoogen, en als zonder Leven, aan de Bladen en Takjes zitten; als om dat haar Huid meer gespannen en gladder dan gewoonlyk is: zo dat de Plantluis zig als gezwollen vertoont. Het Lyf van dergelyken openende, zal men daar altoos een Wormpje, Popje, of Wespje dat op 't uitkomen staat, in vinden. Zy loopen over de Plantluizen, ter grootte van een Vloo, en buigen, tot de Eijerlegging, het Agterlyf nederwaards, naar het Borststuk, steekende daar mede of in het Aarsgat, of in den top van een der Buisjes, die agter op deeze Insekten geplaatst zyn (*).

(62)

(*) Zie het X. STUK van deeze *Natuurlyke Historie*, bladz. 408, en de Afbeelding PL. LXXXII. *Fig.* 1.

V. AFDEEL. LV. HOOFDSTUK.

(62) Rupsdooder, *die zwart is, met de Pooten ros en lange Draadagtige Sprieten.*

LXII. *Ovulorum.* van de Rupsen-Eytjes.

Den Liefhebberen van de Insekten-kunde is 't bekend, hoe de Eytjes der Kapellen dikwils bezet gevonden worden met een Wormpje, dat dezelven uitknaagt, en, zo 't schynt, even als die der Plantluizen, daar in eenzaam leeft. REAUMUR spreekt hier van omstandig, en getuigt, dat dit Wormpje aldaar niet alleen in een Popje, maar ook in een Wespje verandert, 't welke den Dop van het Eytje doorbreekt, om in de vrye Lugt te geraaken. Hier uit blykt de verbaazende kleinheid van deeze Insekten: te meer, wanneer men aanmerkt, dat zelfs kleine Rupsen-Eytjes daar aan onderhevig zyn. Immers men ontmoet van deeze Sluipwespjes, kleiner dan de allerkleinste Vloo. Zy springen niet, en zyn naauwlyks, dan wegens deeze haare kleinheid, merkwaardig. By naauwkeurig onderzoek, bevindt men haare Sprieten uit een menigte van Leedjes samengesteld te zyn.

(63) Rupsdooder, *die zwart is, met de Pooten Roestkleurig.*

LXIII. *Globatus.* Wit-Wollige.

Niet

(62) *Ichneumon* niger, Pedibus rufis; Antennis filiformibus, longis. DE GEER. *Inf.* I. T. 35 f. 11, 12, 13.

(63) *Ichneumon* niger, Pedibus ferrugineis. *Faun. Suec.* 951. MERIAN. *Eur.* T. 22. FRISCH. *Inf.* VI. T. 10. RAJ. *Inf.* 255. N. 13. REAUM. *Inf.* II. T. 35. f. 5, 6. DERHAM. *Theol.* L. 8. C. 6. N. 21.

V. AFDEEL. LV. HOOFDSTUK.

Niet zelden vindt men in de Weiden een Soort van balletjes als van Zyde, die wit zyn, omtrent een Duim lang, van figuur als een Duiven-Ey, zittende aan de Steelen van het Gras of andere Kruiden. Zy gelyken, op 't eerſte aanzien, naar het Tonnetje van eenige Rups; maar, als menze opent, wordt men gewaar, dat het een verzameling is van kleine Tonnetjes, die in een bekleedzel van Zyde zyn beſlooten. Alle deeze Tonnetjes zyn geſponnen door de Maskertjes van kleine Sluipwespjes, die in een Rups tot haare volwaſſenheid zyn gekomen. FRISCH heeft aangemerkt, dat het buitenſte bekleedzel niet door deeze Maskertjes, maar door de Rups zelve, na dat 'er de Wormpjes uitgekroopen zyn, om dezelven heen geſponnen wordt: doch uit de afbeelding van REAUMUR, en derzelver verklaaring, ſchynt het tegendeel te blyken.

Katoen-Vliegjes. * *Mouches a Coton*

Deeze Inſekten, die men, om de gezegde reden, in 't Franſch Katoen-Vliegjes * noemt, zyn, gelyk de voorigen, zeer klein, zwart van Kleur, met de Sprieten ten minſte zo lang als het Lyf; de Wieken doorſchynende, en kruislings over elkander leggende, met een bruine Stip aan den rand; de Pooten vaal en zwart gebandeerd. Aan het end van 't Agterlyf, in de Wyfjes, ziet men drie kleine korte Stekeltjes, buiten twyfel den Angel bevattende, die haar tot Eijerlegging dient.

(64)

(64) Rupsdooder, *die zwart is, met de Pooten geel.* V. AFDEEL. LV. HOOFDSTUK. LXIV. *Glomeratus.* Geel-Wollige.

Deeze Soort komt gemeenlyk voort uit de Kool-Rups der groote Witjes. Die Rups, naamelyk, met de Eytjes daar van bezet geweest zynde, en zig tot de Verandering byna gereed bevindende, komen uit haar Lyf veel zodanige Wormpjes te voorschyn, welke daar in volgroeid waren. Ieder van dezelven spint zig alsdan een Tonnetje, niet wit, maar geel, en veelen derzelven, nevens elkander gevoegd, maaken een ander slag van Balletjes, die zig als van geele Katoen of Zyde vertoonen: maar deeze Balletjes zyn niet regelmaatig van figuur, en niet bedekt met een bekleedzel van Zyde; zegt GEOFFROY (*). De Wespjes, daar uit voortkomende, hebben ook naauwlyks de grootte van een Vloo.

De Heer DE GEER maakt gewag van zekere Wormpjes, welke in het Lyf der Rupsen van het Duitsche Witje voortgeteeld waren, zynde ongevaar twee Lynen lang „ Deeze spinnen (zegt zyn Ed.), kleine Ovaale Tonnetjes, die schoon Citroengeel zyn, welke „ zy nevens elkander plaatzen, en die men „ alle te samen bedekt vindt met een algemeen „ be-

(64) Ichueumon niger, Pedibus flavis. *Faun. Suec.* 952. GOED. *Inf.* I. p. 59. N. 11. REAUM. *Inf.* II. T. 33. f. 2, 7, 8. MER. *Europ.* T. 48. DE GEER. *Inf.* 260. 254. N. 12. ROES. *Inf.* II. Vesp. T. 3.

(*) *Hist. des Inf. env. Paris*, Tom. II. p. 322.

V. AFDEEL. LV. HOOFDSTUK.

„ bekleedzel, dat van eene Zyde gemaakt is, „ welke de zelfde Kleur heeft als die der Tonnetjes. Dit bekleedzel wordt door de „ Wormpjes zelf gesponnen: want ieder „ Wormpje geeft, voor dat het aan het vormen van zyn Tonnetje begint, veele verstrooide slappe Draaden uit, die alle te samen een overtrekzel van Zyde maaken, in „ welks midden de Tonnetjes geplaatst zyn. „ De Heer DE REAUMUR heeft zulks, by gelegenheid van de Wormen, die in de schoone Kool-Rupsen leeven, in 't breede verklaard Ik meen dat onze Wormpjes van „ de zelfde Soort zyn, als die: want de Tonnetjes komen in figuur en kleur overeen".

LXV. *Pectinicornis.* Herts-hoornige.

(65) Rupsdooder, *die zwart is met getakte Sprieten.*

De onderhuidse Rupsjes van de Bladen, welken de Heer REAUMUR *Mineurs*, dat is Loopgraavers noemt, zyn, gelyk wy hier voorgezien hebben, niet voor de aanranding van Sluipwespjes bevryd. De Heer DE GEER verbeeldt zig, dat deeze Wespjes, door het Opperhuidje van het Blad heen, met haaren Angel de Eytjes in deeze Rupsjes brengen, en dit gaf hem aanleiding tot aartige bedenkingen. 1: Hoe zy kunnen weeten, dat 'er in het Blad zulk

(65) *Ichneumon* ater, Antennis ramosis. DE GEER. *Inf.* I. T. XXXV. f. 1-7. *Act. Stockh.* 1740. p. 464. T. 1. f. 4-6.

zulk een Rupsje zitte, het welk bekwaam is tot voedzel voor haar Jong. 2: Hoe zy weeten, dat ieder Rupsje alleenlyk voedzel verſchaffen kan aan één Wespen-Wormpje. 3: Waar uit het haar blyke, dat zulk een Rupsje niet reeds door een ander Wespje is bezet geraakt met zulk een Eytje? V. AFDEEL. LV. HOOFD-STUK.

Deeze aanmerkingen kwamen zyn Ed. voor, in het onderzoek van de Wormpjes, die daar Aas vinden in de Onderhuidſe Rupsjes der Eiken-bladen. Een ſchrapje kan naauwlyks zo fyn en klein met Pen en Inkt op Papier gemaakt worden, dat niet grooter zy dan de natuurlyke grootte is van deeze Wormpjes. Het Vergrootglas toonde hem, dat zy van vooren dik, van agteren dun, en zonder Pooten, als Maden zyn, en haar Popje vertoont duidelyk de uitwendige Lighaamsdeelen van het Wespje, dat ook byna onzigtbaar klein is, en daarom niet minder aanzienlyk. Deszelfs Kleur is zwartagtig bruin, maar, als men het in de Zonneſchyn houdt, ſchittert op het Lyf, inzonderheid op de Wieken, de ſchoonſte verſcheidenheid van Kleuren.

Het aanmerkelykſte van dit Wespje zyn deszelfs Sprieten, welken zyn Ed. daar aan, takkiger en ſierlyker dan de ſchoonſte Hertshoornen, waarnam. Dit doet my denken om die Wespjes, welken de Heer GEOFFROY, wegens deeze byzonderheid alleen, van de Gall-Wespjes afgeſcheiden, en 'er een byzonder der Linden.

 Ge-

V. AFDEEL. LV. HOOFD-STUK.

Geslagt van gemaakt heeft, onder den naam van *Eulophus*; waar van hy de kleine Popjes op Linden Bladen vast gepent vondt. De Wespjes, daar uit komende, met dergelyke Takkige Hoornen, waren glinsterend Goudgroen, met de Sprieten geelagtig en de Pooten wit. Deeze Soort schynt alleenlyk wat grooter te zyn; maar anders, gelyk zyn Ed. zelf oordeelt, tot een zelfde Geslagt te behooren (*).

Sluipwespjes met dergelyke getakte Sprieten, heeft Doktor SCOPOLI in Karniolie ook gevonden; doch daar van waren 'er verscheidene uit één zelfde Rupsje voortgekomen, en dus mooglyk, wederom, een verschillende Soort (†).

LVI. HOOFDSTUK.

Beschryving van 't Geslagt *der* BASTERD-WESPEN, *die als een middelslag uitmaaken tusschen de Rupsdooders en de eigentlyke Wespen, en waar van sommigen, niet oneigen,* Zak-Wespen, *anderen* Goud-Wespjes *genoemd worden.*

Naam.

Het Griekische Woord *Sphex*, 't welk even 't zelfde als 't Latynsche Woord *Vespa* bete-

(*) *Hist. des Inf. env. Paris.* TOM. II. p. 313. Pl. XV. f. 3.

(†) *Entomol. Carniol.* p. 289.

betekent, vind ik, door LINNÆUS, tot een Geslagtnaam gebruikt voor die Wespen, welken de Heer REAUMUR door den tytel van *Guepes Ichneumons* onderscheiden heeft van die van 't voorgaande Geslagt, by hem *Mouches Ichneumons* genaamd. Ik geef 'er thans den naam aan van BASTERD-WESPEN, om dat zy door haar postuur voornaamelyk verschillen van de eigentlyke Wespen, met welken zy, in Levensmanier, veel overeenkomst hebben. Den naam van *Rupsdooders* zou men 'er ook aan kunnen geeven, dewyl zy dikwils Rupsen dooden, en in haar Nest sleepen; maar die van *Ichneumons* schynt, wegens de Levensmanier, niet op haar toepasselyk te zyn. SULZER had dezelven, in 't Hoogduitsch, *After-Raupentodter*, dat is Basterd-Rupsdooders, getyteld.

V. AFDEEL. LVI. HOOFDSTUK.

Levens-manier.

Deeze Insekten maaken doorgaans in de Aarde haare Nesten, ieder één, dat een langwerpig Gat is, op welks bodem haar Jong huisvest, het welke zy met doode of leevende Diertjes, van allerley Soort, tot zyn Aas voorzien. Men vindt 'er ook wel, die het zelfde doen in holle Boomen, of in uitgeholde Boomtakken, ja in gaten van een Muur. In doode takken van Eikeboomen, die ten deele verrot waren, vondt REAUMUR een menigte Nesten van zodanige Wespen, met Rupsen, Vliegen en andere Insekten gevuld, benevens verscheide Maskers of Wormen in sommigen, in anderen Poppen, uit welken hy Basterd-Wes-

 pen

V. AFDEEL. LVI. HOOFDSTUK.

pen kreeg. Zie hier, wat hy dien aangaande zegt.

Neſten in Hout.

„ Het Hout, dat deeze Weſpen uit te hol-„ len hebben, is zo week, dat men het met „ de Hand, overlangs, in ſtukken kan verdee-„ len, en de hardſte plaatſen laaten zig, met „ een ſtomp Mes, gemakkelyk ſnyden. Als „ men de Neſten heeft bloot gemaakt, die „ daar in beſlooten waren. vindt men die, „ naar den Ouderdom van den Worm, welke „ daar in gehuisveſt is, met een meer of min-„ der getal van Inſekten gevuld. Men ziet „ 'er niet meer dan de rudſen van in die Ga-„ ten, alwaar zig de Worm een Tonnetje „ heeft geſponnen, en deeze rudſen zyn aan-„ merkelyk in de Neſten, die met Vliegen „ zyn gevuld geweeſt. De Wieken, Pooten, „ Kop en 't Borſtſtuk, daar van, vindt men „ 'er dikwils ongeſchonden. De bodem van „ ieder hol is glad, en zodanig als het Hout „ dien uitlevert, maar verder dan de noodige „ ruimte, om den Worm en zynen voorraad „ van Voedzel te bevatten, wordt men een „ Prop gewaar van Zaagzel, waar mede zy „ de opening toeſtoppen. Zulks dient; 't zy „ om den Worm te bewaaren voor de aandoe-„ ningen der Lugt of den aanval van vyanden; „ 't zy om de gevangen Inſekten het wegvlie-„ gen te beletten en 't bederf van het Aas voor „ te komen: of ſomtyds ook om twee Neſten „ van elkander af te zonderen.

Neſten in Zand.

„ Onder de Baſterd-Weſpen, die het Agter-

„ lyf

„ lyf met een lang Steeltje aan het Borſtſtuk „ gevoegd hebben, zyn 'er zekerlyk, die „ Holen maaken in een Zandige Grond. De „ Heer BARON, Doktor te Luçon, gaf my „ voor eenige Jaaren berigt, dat hy in zulk „ een Grond, die hooger lag dan de Ryweg, „ verſcheide zulke Gaten ontdekt had, wel- „ ken openende hy bevondt uit te loopen in „ een Kamertje, dat wel niet wyder was dan „ het Gat, 't welk derwaards liep, maar een „ regten hoek daar mede maakte. In ſommi- „ ge Kamertjes vondt hy een Tonnetje van „ geelagtige Zyde, dat een Halsje hadt, het „ welk geſlooten was. Hier vondt hy een „ witagtig Wormpje in, het welk zig zulk „ een Tonnetje geſponnen, en te vooren ge- „ leefd hadt van Muggen; gelyk hy uit de „ overblyfzelen daar van, die in het Neſt wa- „ ren, beſloot". Drie zodanige Tonnetjes, met de Wormpjes daar in, aan REAUMUR gezonden zynde, kwamen de Wespen wel niet uit, doch hy meende uit het Werk van VALISNIERI, alwaar men dergelyke Tonnetjes afgebeeld vindt, met zekerheid te kunnen beſluiten, dat het zodanige Wespen moeſten zyn.

V. AFDEEL. LVI. HOOFD-STUK.

Neſten van Aarde of Kley.

„ Sommigen van deeze laatſten kan men onderſcheiden by den naam van Metzelaars, „ hoewel haar Metzelwerk niet is dan van „ Kley of Aarde. Haare Neſten beſtaan uit „ verſcheide Celletjes of Hokjes, als die der „ Honigraaten, waar in zy de Jongen opvoe-

 „ den.

V. AFDEEL LVI. HOOFDSTUK.

„ den. Ik heb zodanige Werklieden, of derzelver Neften, omftreeks Parys nog niet gevonden; maar zy zyn my van Avignon toegezonden, en ik heb de Wespen, zo wel als derzelver Neften, in goeden ftaat, van St. Domingo gekreegen, uit de West-; zo wel als van l'Ifle de France, uit de Oost-indiën.

„ De Stof, waar uit deeze Neften beftaan, is een graauwe Aarde, die droog zynde, wryfbaar wordt. Ieder Neft is uit een menigte van Buizen famengefteld, allen aan elkander evenwydig, en de Klomp, daar van geformeerd, vindt men dikwils aan de Zoldering van eene Kamer gehecht: want de Wespen, die deeze Neften maaken, komen onbefchroomd in de Huizen. Alle deeze Celletjes hebben haare openingen nederwaards, en doorgaans in een zelfde vlakte; zo dat hunne fchikking aan de Klomp, die zy famenftellen, eenige gelykenis geeft naar het Inftrument, dat bekend is onder den naam van Ketelboeters Fluit: maar een Neft heeft fomtyds wel zo veel Gaten, als twee van deeze Inftrumenten, tegen elkander aangevoegd, zouden hebben: ik wil zeggen, dat zulk een Neft twee ryën van Gaten heeft, anderen moogIyk drie en fommigen niet meer dan ééne ry. De opening van ieder Gat is de ingang van een Buis of Celletje: zy zyn door de Wesp agtereen ge-

„ maakt,

„ maakt, en het ſchynt dat ieder geformeerd „ zy van Strengen Aarde, tegen elkander aangevoegd, of liever van een enkele Streng, „ die, van den bodem af tot den ingang toe, „ als een Schroeftrek is opgewonden. V. AFDEEL LVI. HOOFDSTUK.

„ In verſcheide van deeze Hokjes heb ik „ Tonnetjes gevonden, waar de Wespen, na „ de Verandering, uitgekroopen waren. Deeze Tonnetjes zyn bruin en brooſcher dan „ men uit haar geweefzel, het welk van Zyde is, zoude ſchynen te moeten beſluiten. „ Ik heb 'er ook eenige Wespen in gevonden, „ die, de kragt niet hebbende om haare Tonnetjes te openen, daar in geſtorven waren. „ Zy hebben den eerſten Ring van haar Lyf „ met een geelen Draad gezoomd, en een „ kleine Vlak van die zelfde Kleur op het „ Borstſtuk; ſomtyds ook anderen, die nog „ kleiner zyn, op den Kop; al het overige is „ zwartagtig bruin. Dit is de Kleur van die „ van St. Domingo; doch de genen, welken „ ik van l'Iſle de France heb ontvangen, zyn „ geheel zwart, zonder eenig geel. In beiden „ is het Agterlyf met een zeer lang Steeltje, „ als een Draad, aan het Borstſtuk gevoegd.

Dapperheid deezer Wespen.

De eerſtgemelden hechten haare Neſten aan allerley vaſte Lighaamen en zelfs aan Kleederen, waarſchynlyk die men aan Kapſtokken hadt opgehangen, volgens de Waarneeming van den Heer DE JUSSIEU. De anderen zyn, volgens het berigt van den Heer COSSIGNI, die

V. AFDEEL. LVI. HOOFDSTUK.

die dezelven van l'Isle de France aan hem gezonden hadt, niet minder onbeschroomd. Zy hebben de stoutheid van haare Nesten te maaken in de meest bewoonde Vertrekken, alwaar zy die, even als de Zwaluwen, tegen een Balk, in de hoek van een Glasraam of zelfs in die van twee Muuren, aanvoegen; geevende aan het Nest de figuur van een Kaatsbal en de grootte van een Vuist. Het is gemaakt van Aarde of Kley, welke door de Wesp met haare Nypers derwaards gebragt en daar aan geplakt of gestreeken wordt; het welk by oneindige herhaalingen moet geschieden. Deeze Bal is een verzameling van twaalf of vyftien Celletjes, dan meer dan minder. Naar maate ieder Celletje voltooid zy, brengt de Wesp, daar in, zekere veelheid van kleine Spinnekoppen, welken zy vervolgens daar in besluit met het Ey, waar uit de Worm zal voortkomen, die zig daar mede voeden moet. Alle de Celletjes der Nesten, die voltooid waren, vondt de Heer COSSIGNI, dus, met Spinnetjes gevuld, waar van de meesten nog leefden. Uit een Nest, dat hy geheel in een Suikerglas besloot, zag hy vervolgens vyftien Wespen voortkomen, uit een roodagtig zeer fyn Huidje, 't welk haar Tonnetje scheen te zyn, daar zy de Verandering in hadden ondergaan.

Van gemelden Heer werden aan REAUMUR de Waarneemingen medegedeeld, omtrent een andere Soort van Basterd-Wespen, meer naar

de

de gewoone Wespen gelykende, om dat zy het Steeltje veel korter hebben. Haar gedaante is ongemeen fchraal en dun, doch de Kleur maaktze tot Voorwerpen van opmerking. „ Zo van boven als van onderen heeft derzel- „ ver Kop, Borftftuk en Agterlyf, eenen „ weerfchyn van groen of Hemelfchblaauw, „ naar de plaatzing in welke zy befchouwd „ worden; doch haar glans overtreft altoos „ dien van het keurlykfte Vernis. Haare „ Sprieten zyn zwart, de Oogen feuiljemort; „ de Pooten, die digt aan het Lyf gebronft „ zyn, hebben in het overige en grootfte deel „ der langte eene Violetkleur. Deeze Wes- „ pen, op 't Eiland Bourbon taamelyk zeld- „ zaam, zyn op l'Ifle de France (*) zeer ge- „ meen. Zy vliegen met groote vlugheid. „ Voor de Menfchen hebben zy geen fchroom; „ zy komen van zelf in huis, en vliegen op „ de Venfter-Gordynen of Chasfinetten, waar „ op zittende men haar gemakkelyk kan van- „ gen, doch niet zonder gevaar, van vreeze- „ lyk geftoken te worden door haaren Angel, „ dien zy veel verder uit het Lyf kunnen doen „ komen, dan de gewoone Wespen. In de „ Bosfchen en op het vlakke Land van l'Ifle „ de France vindt men geene tamme Byën; „ daar men dezelven op Bourbon menigvuldig heeft,

V. Afdeel. LVI. Hoofdstuk.

(*) Deeze Eilanden leggen by elkander in de Indifche Zee, tusfchen de Kaap der Goede Hope en Batavia.

V. AFDEEL. LVI. HOOFDSTUK.

„ heeft, die veel Wafch en Honig uitleveren. Dit zou de eerftemaal niet zyn, dat „ de Byën uitgeroeid waren door de Wespen. „ De Heer COSSIGNI is wel geen Ooggetuige „ daar van geweeft; doch heeft een anderblyk „ van derzelver onvertzaagdheid waargeno- „ men, die ten nutte ftrekt van den Menfch". Het zyn deeze Wespen, die de Kakkerlakken den Oorlog aandoen, en daar mede op zulk een wyze te werk gaan, als ik omftandig gemeld heb (*).

Ontzaglyke grootte. Pl. XCVI. *Fig.* 9.

De Heer REAUMUR merkt, by deeze gelegenheid, aan, dat de Bafterd-Wespen een groot voordeel boven de meefte Infekten hebben door haare vlugheid en doodelyk Wapentuig: waarby dan komende de ontzaglyke grootte van fommigen, zo is het te denken, dat 'er naauwlyks Infekten zyn, die haaren aanval kunnen wederftaan. Immers hy hadt 'er een van St. Domingo ontvangen, die hy afbeeldt (†), en welke inderdaad wel de Reus of Koning mogt genoemd worden van de Basterd-Wespen. De langte van het Lyf, met Kop

(*) Zie het X. STUK van deeze *Natuurlyke Hiftorie*, bl. 119. alwaar ik den naam van Boor-Wespen, welke te algemeen is, heb gebruikt. Ik had, naamelyk, de naauwkeurige onderfcheiding van deeze Infekten, diestyds, nog niet genoegzaam doorgrond, om gepafte benaamingen te geeven aan de verfchillende Soorten van Wespen, en zulks zal men hier en daar nog wel eens, in de voorige Stukken van dit Werk, aantreffen.

(†) Zie *Mem. fur les Inf.* TOM. VI. 2. Part. Pl. 28. *Fig.* 1.

Kop en Borſtſtuk, was twee Duimen; gelyk ook byna die van ieder voorſte Wiek: de dikte van het Agterlyf een half, en deszelfs langte meer dan een Duim: die der Pooten naar eventredigheid. Behalve de Wieken, die helder Kaneelkleur waren, en aan 't end een weinig bruin, en de Oogen, was het geheele Lyf en de Pooten glanzig zwart. Wy hebben hier ook de zodanigen, uit Suriname, waar van eene in *Fig.* 9. op Plaat XCVI, in de natuurlyke grootte, gelyk alle de nevens geplaatſte, en inderdaad de meeſten van dit Werk, is afgebeeld. Men moet aanmerken dat deeze, zo wel als die andere van 't zelfde Eiland aan hem gezonden, van weinig minder grootte des Lighaams, doch korter van Pooten en Wieken en zeer ruig (*), tot die afdeeling der Baſterd-Wespen behoort, welke het Agterlyf zonder Steeltje, en digt tegen 't Borstſtuk aangevoegd hebben. Uit vergelyking der Afbeelding van REAUMUR met de onze, kan men oordeelen, wat de naauwkeurigheid van het Graveer-Yzer, door een kundige Hand beſtuurd, vermag.

V. AFDEEL. LVI. HOOFDSTUK.

Onder de Inſekten, naamelyk, welke tot dit Geſlagt betrokken zyn, vindt men 'er die, als reeds aangemerkt is, grootelyks in figuur verſchillen van de eigentlyke Wespen, en meer overeenkomen met de zulke van het voorgaan-

Geſtalte.

(*) *Ibid.* Pl. 26. *Fig.* 19.

V. AFDEEL. LVI. HOOFDSTUK.

gaande Geslagt, welke het Agterlyf met een Buisje aan het Borststuk gehecht hebben. Zodanigen zyn 'er onder de Rupsdooders ook veelen: doch in dezelven is dit Buisje zelden zo lang als in sommigen van deeze Basterd-Wespen, daar het een Steeltje uitmaakt, somtyds langer dan het Agterlyf. Dewyl haar Lyf van vooren dikwils dun en geel, van agteren rond en breed is en zwart, zo maakt dit een gedaante, die aanleiding heeft gegeven, om de genen, welke dus gesteld zyn, *Zak-Wespen* te tytelen. In andere en wel de meeste Soorten van dit Geslagt, is dit Buisje, even als in de gemelde groote Westindische, zo kort, dat men 't naauwlyks een Steeltje kan noemen; hoewel zy, in andere opzigten, met de eerste Soorten overeenkomstig zyn.

Kleur.

In dit Geslagt vindt men een grooter verscheidenheid van Kleuren, wat het algemeen betreft, dan in het voorgaande, en, schoon de meesten zwart zyn, hebben zy doch veelal eenig rood of geel, dat haar doet uitmunten, en de Wieken praalen, in eenigen, met een schoonen weerschyn. Indien men, in 't byzonder, agt geeft op de genen, welke Goud-Wespjes genoemd worden, zal men bevinden, dat 'er die naam, niet oneigen, aan gegeven is, en dat derzelver Schoonheid, wegens de grootte, nog meer doorstraalt, dan die der byster kleine Rupsdoodertjes, voorgemeld.

De

De Basterd-Wespen hebben, gelykerwys alle de andere Wespen, een Bek met Nypers zonder blykbaaren Zuiger, en vlak leggende Wieken: doch, het gene haar van de eigentlyke Wespen, die in 't volgende Geslagt komen, verschillen doet, is, dat haare Wieken niet geplooid zyn, in geen van beide Sexen. Om ze van de Rupsdooders of Ichneumons te onderscheiden, moet men letten op den Angel, die in haar niet buiten 't Lighaam uitsteekt, maar ingetrokken en uitgestoken kan worden, als in de eigentlyke Wespen. Men kan ze van de Mannetjes van 't voorgaande Geslagt, derhalve, naauwlyks, onderscheiden, dan door de Levensmanier, welke van die der Rupsdooderen merkelyk verschillende is, gelyk wy reeds gezien hebben: aangezien het Jong of Masker niet in leevende Insekten, maar in Holen woont, waar in het Aas voor hetzelve door de Wesp is opgestapeld en als levendig met het Ey begraven.

V. AFDEEL. LVI. HOOFDSTUK. Kenmerken.

Vyfentwintig Soorten heeft LINNÆUS opgetekend in dit Geslagt, waar onder agt Uitheemsche: zo dat 'er zeventien in Sweeden en andere deelen van Europa waargenomen zyn. De eerste afdeeling heeft negen, de laatste zestien Soorten; als volgt. Soorten.

I. Het Agterlyf met een lang Steeltje aan het Borststuk gehecht.

V. AFDEEL. LVI. HOOFDSTUK.

(1) Basterd-Wesp, *die Roestkleurig is; hebbende het Agterlyf aan een Steeltje van één Lid, dat omgekromd is; de Sprieten geknodst, en de Nypers uitsteekende.*

I. *Sphex. Argillacea.* Nieuw Jorkse. PL. XCVI. *Fig.* 10.

Volgens ROLANDER woont, in Suriname, het Masker of Wormpje van deeze Wesp in Kluiten van Kley. Haare Kaaken steeken Tandeloos uit, omringende den Bek, die uit twee Klepjes bestaat. Van deezen aart schynt die Nieuw Jorkse te zyn van *Fig.* 10, welke het agter-end van 't Borststuk ruig geel, de Pooten ros en de Wieken uit den graauwen heeft.

II. *Sabulosa.* Spinnedooder. PL. XCVI. *Fig.* 11.

(2) Basterd-Wesp, *die zwart is en ruig, met het Steeltje van 't Agterlyf tweeledig: den tweeden en derden Ring Roestkleurig.*

Het is de eigenschap van deeze Wesp, die men de Spinnedooder noemt, na dat zy in Zandige Grond een Kuiltje, op de manier der Honden, met de Voorpooten gegraven heeft, daar in een half doode Spinnekop of Rups te begraaven, met een Eytje daar by gelegd, en dan sluit zy het Gaatje toe. Zy onthoudt zig in ons Wereldsdeel. Haar Bek, die ingetrokken kan worden, is tweekleppig, de Tong bevattende.

De

(1) *Sphex* Ferruginea; Abdominis petiolo uniarticulato curvato, Antennis clavatis, Maxillis porrectis. *Syst. Nat.* X. Gen. 215.

(2) *Sphex* nigra hirta; Abdominis petiolo biarticulato, segmento secundo tertioque Ferrugineis. FRISCH. *Ins.* II. T. I. f. 6, 7.

De Wieken zyn maar half zo lang als 't Agter-lyf, dat zeer dun is: zie *Fig.* 11, naar ons voorwerp gemaakt. V. AFDEEL. LVI. HOOFD-STUK.

(3) Basterd-Wesp, *die Roestkleurig is, met het Borststuk bont; het Steeltje van het Agterlyf wederzyds met een geele Vlak aan 't Gewricht.* III. *Asiatica.* Oostindische.

Deeze bevondt zig in 't Kabinet van haare Koninglyk Sweedsche Majesteit.

(4) Basterd-Wesp, *die zwart is, met het Steeltje van 't Agterlyf en de Leedjes der Pooten, ten halve geel.* IV. *Ægyptia.* Egyptische.

Door HASSELQUIST is deeze in Egypte waargenomen.

(5) Basterd-Wesp, *die zwart is, met het het Agterlyf dat een Steeltje heeft, Roestkleurig, de Wieken blaauwagtig.* V. *Fervens.* Heete.

(6) Basterd-Wesp, *die zwart is, het Agterlyf aan een Steeltje, de Wieken uit den zwar-* VI. *Inda.* Surinaamsche.

(3) *Sphex* Ferruginea; Thorace variegato, Abdominis petiolo maculâ utrinque ad basin flavâ, L. U. *Syst. Nat.* X.

(4) *Sphex* nigra; petiolo Abdominis Pedumque articulis dimidiatis flavis. *Syst. Nat.* X.

(5) *Sphex* nigra; Abdomine petiolato Ferrugineo, Alis cœrulescentibus. M. L. U. *Syst. Nat.* X.

(6) *Sphex* atra; Abdomine petiolato, Alis nigro-cœrulescentibus, margine tenuiore hyalino. M. L. U. *Syst. Nat.* X.

V. AFDEEL. LVI. HOOFDSTUK.

zwarten blaauwagtig, met een dunneren Glasagtigen rand.

Pl. XCVI. *Fig.* 12.

Deeze twee, uit het Kabinet van de Koningin van Sweeden, waren in gedaante overeenkomſtig. Tot geen van beiden kan die Surinaamſche t'huis gebragt worden van myne Verzameling, welke in *Fig.* 12 is afgebeeld. Zy is byna geheel zwart, hebbende de Pooten en het Borstſtuk eenigermaate ruig; de Wieken Glasagtig met een rosſen glans, en de Oogen geelagtig bruin.

VII. *Clavipes.* Knods-poot.

(7) Baſterd-Wesp, *die zwart is, met het Steeltje van 't Agterlyf Roeſtkleurig, eenledig, geknodſt, en geknodſte Pooten.*

Uit de beſchryving blykt, dat hier een misſlag is in de opgegevene Kenmerken: want het Steeltje wordt gezegd zwart te zyn, en het Agterlyf Roeſtkleurig. Het is een klein Beeſtje.

VIII. *Spirifex.* Schroef-draaijer.

(8) Baſterd-Wesp, *die zwart is, met het Borstſtuk ruig; het Steeltje eenledig, geel, zo lang als 't Agterlyf.*

Dit is die Soort van Wespen, van welker manier van Neſten maaken ik hier voor *, uit het

* Bladz. 225.

(7) *Sphex* nigra; Abdominis petiolo Ferrugineo uniarticulato, clavato; Pedibus clavatis. *Syſt. Nat.* X.

(8) *Sphex* atra; Thorace hirto; petiolo uniarticulato, flavo, longitudine Abdominis. REAUM. *Inſ.* VI. T. 28. f. 5.

het Werk van den Heer REAUMUR, berigt gegeven heb. Hy hadtze uit de Zuidelyke deelen van Europa, als ook uit de Westindiën, ontvangen. Zy waren omtrent een Duim lang. V. AFDEEL. LVI. HOOFDSTUK.

(9) Basterd-Wesp, *die zwart is, met een klein Steeltje aan 't Agterlyf, de kanten der Ringen glinsterende.* IX. *Figulus.* Kley-kneeder.

Deeze is naauwlyks grooter dan een Mug, langwerpig smal, hebbende de Wieken bruinagtig. Zy onthoudt zig, te Upsal, in de gaten der Houten Wanden, door de Maskers of Wormen van andere Insekten gemaakt en verlaten, welken zy eerst schoon maakt en in 't ronde afknaagt, vervolgens den bodem met Kley bekleedende, waar zy een Spinnekop op zet, en daar aan een Eytje toebetrouwt: 't welk geschied zynde het Nest van haar met Kley toegestopt wordt. Het Masker, dat geen Pooten heeft, en bleek is van Kleur, gelykende naar de Wormen der Byën, weeft, na dat het den Spinnekop heeft opgegeten, een geelagtig bruin Vlies, dat zeer bekwaam is voor het tedere Popje. Eene Moer-Wesp maakt verscheide zodanige Nesten, en besteedt doorgaans niet meer dan twee Dagen in het voltooijen van ieder Nest, en het bezorgen van het

(9) *Sphex* atra; Abdomine subpetiolato, marginibus segmentorum lucidis. *Syst. Nat.* X.

V. AFDEEL. LVI. HOOFDSTUK.

het gene daar toe behoort: alles volgens de Waarneemingen van den Heer BERGMAN.

De Wieken van deeze Wesp zyn korter dan het Agterlyf, 't welk een Steeltje heeft en zwart is, met de randen der Ringen glinsterende, indien men dezelven van den Kop schuins beschouwt.

II. Het Agterlyf byna zonder Steeltje aan het Borststuk gevoegd zynde.

X. *Viatica.* Verwonderlyke.

(10) Basterd-Wesp, *die zwart is, met de Wieken bruin; het Agterlyf van vooren Roestkleurig, met zwarte Gordels.*

Deeze Soort wordt de Verwonderlyke genoemd, wegens de bekwaamheid die zy heeft en de ongemeene kragt, welke van haar geoefend wordt, om haar Jong van onderhoud te voorzien. Het is nu meer dan een Eeuw geleeden, dat de vermaarde RAY, in gezelschap met Doktor WILLOUGHBY, het wonderbaar Vernuft van dit Insekt ontdekte. „ Den 22 „ Juny van 't Jaar 1667 [schryft hy] zag ik „ één van de grootste Wespen van dit Geslagt „ (de Soort schiet my thans niet te binnen) „ een groene Rups, die driemaal grooter dan „ zy zelve was, voortsleepen. Deeze Wesp, „ in

(10) *Sphex* nigra, Alis fuscis; Abdomine antice Ferrugineo, cingulis nigris. *Faun. Suec.* 977. *Amœn. Acad.* III. p. 330. Vespa miraculosa. RAJ. *Inf.* 254. N. 9. & *Jun.* 22. FRISCH. *Inf.* II. T. 1. f. 13.

„ in myn tegenwoordigheid en onder myn Oog, ongevaar ter langte van een Roede, Engelfche Maat, dat is vyftien en een half Voet ver, gebragt hebbende, leid' zy die neder naby de opening van het Kanaal, dat zy zig eerst in de Grond hadt uitgehold, en vervolgens het kluitje Aarde, waar mede die opening door haar was toegeftopt geweest, weggeruimd hebbende, daalde zy eerst zelf in het Holletje, en, na een kort verblyf daar in, klom zy 'er weder uit. Toen de Rups, die van haar nevens het Gat was nedergelegd, aanvattende, voerde zy die met zig in het Kanaal, en, dezelve daar in gelaten hebbende, kwam zy terstond alleen terug, en rolde eenige ronde Kluitjes Aarde, het een na het andere, in het Holletje. Daar op, met de Voorpooten fchraapende, gelyk de Konynen en Honden doen, wierp zy losse Aarde in het Gat. Dit werk werdt beurtlings van haar, nu met Stof, dan met Kluitjes, agtervolgd, tot dat het Kanaal t'eenemaal gevuld was. Ondertusfchen ging zy zelf fomwylen daar in, om den Grond, gelyk het my toefcheen, neer te drukken en vast te maaken; vliegende ook nu en dan eens op een daar naby ftaande Pynboom; misfchien om Harst van daar te haalen, tot famenlyming van de Aarde, en om grooter ftevigheid te geeven aan het werk. Het Gat gevuld, en met de opper-

V. AFDEEL. LVI. HOOFDSTUK.

V. AFDEEL. LVI. HOOFDSTUK.

„ vlakte van den Grond gelyk gemaakt zyn-
„ de, zo dat men den ingang niet langer on-
„ derfcheiden kon; nam de Wesp twee niet
„ ver van daar leggende Pynboom-blaadjes,
„ en plaatfte die nevens den Mond van het
„ Hol, waarfchynlyk om de plaats te kunnen
„ weder vinden. Wie moet over dit alles
„ zig niet verwonderen en verbaaft ftaan?
„ Wie zou zodanig een arbeid aan een bloote
„ Machine kunnen toefchryven"?

De Rupsbegraaver. Pl. XCVI. *Fig.* 13.

Deeze Waarneeming van RAY, kan te minder in twyfel getrokken worden, nu de Heer ROLANDER, in Sweeden, even 't zelfde heeft zien doen door deeze Soort van Wesp, die evenwel de grootfte niet is van haar Geflagt, zelfs niet onder de Europifche Bafterd-Wespen. In *Fig.* 13, geef ik de Afbeelding van zodanig eene, welke in langte niet alleen nagenoeg overeenkomt met de aangehaalde figuur van FRISCH, maar ook met de langte, welke Doktor SCOPOLI aan deeze Verwonderlyke Bafterd-Wesp geeft, zo wel als GEOFFROY, die egter grootelyks verbyfterd is, wanneer hy dienaangaande dus fpreekt. „ Haar Masker maakt
„ Gaten in den Grond, daar in de Rupfen be-
„ graavende, welken zy gedood heeft, om
„ daar haare Eijeren te leggen, en vervol-
„ gens deeze Gaten weder toeftoppende" (*).

De

(*) *Sa Larve fait des trous en Terre, dans lesquels elle enfouit les Corps des Chenilles, quelle a tué, pour y depofer fes Oeufs*

De Kleur, welke het voorste van het Agter-lyf, dat allermeest uitmunt, in dit Wespje, heeft, schynt eenig verschil onderhevig te zyn. LINNÆUS hadtze Roestkleurig ros, of bruin ros genoemd: anderen noemenze roodagtig of rood, en Doktor SCOPOLI zelfs Goudgeel of Oranjekleurig (*). In ons voorwerp helt de Kleur meest naar de laatstgemelde. V. AFDEEL. LVI. HOOFDSTUK.

Behalve deeze, die het Borststuk eenigermaate ruig heeft, is in Sweeden een andere Soort, aan de Wegen en op de Zandige Velden, niet minder gemeen zynde, ontdekt. Zy heeft de Nypers ook een weinig kleinder, doch is, voor 't overige, aan dezelve zeer gelyk. Te Calmar heeft de Heer MODEER een Basterd-Wesp waargenomen, die de Geknevelde getyteld wordt (†), de gedaante hebbende van een gewoone Wesp, en niet rood maar geelagtig geringd aan 't Agterlyf, met de Pooten Roestkleurig.

(11) Basterd-Wesp, *die glinsterend zwart is, heb-* XI. *Pectinipes.* Kampootige.

Oeufs; après quoi elle rebouche ces trous. Utf. p. 355. Het is duister, wie hy door *elle* en *quelle* verstaat, de Wesp, of het Masker, de Worm naamelyk van de Wesp, aan welke, door een onbegrypelyke misvatting, het maaken deezer Gaten of Holen, voor dat dezelve geboren of uitgebroed is, van zyn Ed. toegeschreeven wordt.

(*) Abdominis dimidiâ parte anticâ, superne, fulvâ. *Entom. Carniol.* p. 294.

(†) *Sphex* mystacea. *Faun. Suec.* Ed. II. p. 412. N. 1653.

(11) *Sphex* nigra glabra; Abdomine anteriore Ferrugineo; Pedibus primariis ciliatis. *Syst. Nat.* X.

V. AFDEEL. LVI. HOOFDSTUK.

hebbende het Agterlyf van vooren Roestkleurig en de voorste Pooten gebaaird.

Op de Zandige Heuvelen wordt deeze gevonden, die de Schenkels der voorste Pooten, aan de buitenzyde, digt met Haairtjes bezet heeft, en kleiner is, doch het Agterlyf van boven rood heeft, gelykerwys de Verwonderlyke, zo even beschreeven. Ik heb ook zodanig eene inlandsche in myne Verzameling.

XII. *Variegata.* Bonte.

(12) Basterd-Wesp, *die geheel zwart is, hebbende de Wieken met witte Vlakken.*

Deeze wordt insgelyks in Europa gevonden.

XIII. *Indica.* Kaapsche.

(13) Basterd-Wesp, *die zwart is, met de Pooten en Sprieten Roestkleurig, de Wieken blaauwagtig zwart.*

Pl. XCVI. *Fig.* 14.

Allernaast schynt my tot deeze Soort betrokken te kunnen worden, die groote Basterd-Wesp, welke my door den Heer BURMAN, uit een Laadje met Insekten, onlangs van de Kaap gekomen, is medegedeeld. Onze *Fig.* 14. geeft de natuurlyke afbeelding van dit Diertje, het welk een blaauwen weerschyn heeft op de zwartagtig bruine Wieken, zynde geheel zwart van Lyf, doch met de Pooten en Sprieten

(12) *Sphex* nigra tota, Alis albo maculatis. *Syst. Nat.* X.

(13) *Sphex* atra, Pedibus Antennisque Ferrugineis, Alis atrocærulescentibus. M: L: U: *Syst. Nat.* X.

ten helder Kaneel- of Vuurkleurig ros. De Pooten zyn aanmerkelyk, doordien de Schenkels een grooten Doorn hebben, ten minste in de agterste Paaren, onder by 't Gewricht. De Sprieten komen zeer met die van de groote Surinaamsche Basterd-Wesp, van *Fig.* 9, overeen. V. AFDEEL. LVI. HOOFDSTUK.

In dit opzigt verschilt die van *Fig.* 15, welke een Surinaamsche is, grootelyks van de gemelde Kaapsche, daar zy anders, in gestalte en grootte, zeer veel naar gelykt. Zy heeft haar Lyf, de Pooten en Sprieten, altemaal zwart, doch het Agterlyf bezet met een witte Haairigheid en de Sprieten zyn Draadagtig dun. Op de Wieken, die graauwagtig zwart zyn, heerscht een sterke Hemelschblaauwe glans, welke 'er als een Purperagtigen luister aan geeft. De Heer W. VAN DER MEULEN heeft deeze onlangs van Suriname ontvangen. Surinaamsche. *Fig.* 15.

(14) Basterd-Wesp, *die zwart is, met de Oogen wit; den tweeden Ring van het Agterlyf breeder en Roestkleurig.* XIV. *Tropica.* Nieuw-Jorksche. *Fig.* 16.

Buiten en behalve de witheid der Oogen, die door den tyd kan veranderd zyn, komt met deeze Kenmerken de gestalte taamelyk overeen van die Nieuw-Jorksche, welke my door den Heer

(14) *Sphex* nigra, Oculis albis; Abdominis segmento secundo latiore Ferrugineo. M. L. U. *Syst. Nat.* X.

V. AFDEEL LVI. HOOFDSTUK.

Heer L'ADMIRAAL medegedeeld is, in *Fig.* 16 afgebeeld. Dezelve, naamelyk, ook gedagten glans hebbende op de graauwagtige Wieken, heeft insgelyks het Lyf, de Sprieten en Pooten zwart, en de Schenkels niet minder sterk gedoornd, als de gedagte Kaapenaar: maar op het Agterlyf is de tweede Ring breeder en voor een groot gedeelte Vuurkleurig of Oranje-geel, even als de Pooten en Sprieten der laatstgemelde. Gedagte Kleur komt nagenoeg overeen met die, welke door de Roestkleur aangeweezen schynt te zyn in de Verwonderlyke en de volgende Wesp.

XV. *Colon.* Sweedsche.

(15) Basterd-Wesp, *die zwart is, met de Pooten en Sprieten roodagtig, het Borststuk groen, de Wieken met twee zwarte Vlakken getekend.*

Deeze is in Sweeden, doch zeldzaam, waargenomen, zynde weinig grooter dan een Luis, met den Kop en 't Borststuk Goudgroen, en het Agterlyf blaauwagtig: des ik niet begryp, hoe dezelve zwart genoemd kan worden.

XVI. *Gibba.* Bultige.

(16) Basterd-Wesp, *die zwart is, met het Agterlyf Roestkleurig, bruin getipt, de voorste Wieken aan de enden zwartagtig.*

Het

(15) *Sphex* nigra, Pedibus Antennisque rufis, Thorace viridi; Alis maculis duabus nigris. *Syst. Nat.* X.

(16) *Sphex* nigra; Abdomine Ferrugineo apice fusco, Alis primoribus apice nigricantibus. *Syst. Nat.* X.

Het zelfde kan gezegd worden van deeze, die alleen maar de twee laatste Ringen van het Agterlyf zwart heeft; zynde ook in Sweeden gevonden. V. AFDEEL. LVI. HOOFD-STUK.

(17) Basterd-Wesp, *die zwart is, met de Ringen van het Agterlyf wederzyds wit gegevlakt, de Wieken aan de tippen bruin, de agterste Pooten rood.* XVII. *Rufipes.* Roodpoot.

De Kleur van deeze, die zeer gemeen is in Sweeden, schynt zeer wel uitgedrukt te zyn. De grootte van deeze en de voorgaande was middelmaatig.

(18) Basterd-Wesp, *die vier geele Banden heeft om het Agterlyf, den eersten Ring met twee geele Stippen.* XVIII. *Arenaria.* Zandige.

Deeze, die de grootte byna heeft van een Honigby, onthoudt zig by de Kapel te Fahlun, nevens den gemeenen Weg, maakende Loopgraaven in het Zand en aldaar troepswys' woonende.

In Schônen heeft de Heer SOLANDER twee nieuwe Soorten ontdekt, beiden maar de grootte hebbende van een Mier. De eene, die zwart was, hadt het Agterlyf met een Steeltje, de agter-Pooten geknodst, getand, en ros. De-

(17) *Sphex* atra, Abdominis segmentis utrinque maculâ albâ; Alis apice fuscis, Pedibus posticis rubris. *Syst. Nat.* X.

(18) *Sphex* Abdominis fasciis quatuor flavis; primo segmento duobus punctis flavis. *Faun. Suec.* 994.

V. AFDEEL. LVI. HOOFD-STUK. Dezelve krygt, ik weet niet van waar, den bynaam van *Sispes.* De andere, *Semi-aurata* genaamd, heeft het Borstſtuk glinſterend Goudgroen, het Agterlyf Roeſtkleurig, vaal of roodagtig, doch aan 't end zwart.

XIX. *Foſſoria.* Graaver. (19) Baſterd-Wesp, *die het Borstſtuk ongevlakt, den Bek verzilverd, het Agterlyf wederzyds met vier witte Vlakken heeft.*

In de Duinen of Zandige Heuvelen van Europa, wordt deeze haar woonplaats gezegd te hebben, zo wel als de volgende Soort.

XX. *Leucoſtoma.* Witmond. (20) Baſterd-Wesp, *die glinſterend zwart is, met de Lip verzilverd en de Voeten der Voorpooten bruin.*

Deeze is kleiner dan de voorgaande en heeft de gedaante van een By.

XXI. *Vaga.* Zwerver. (21) Baſterd-Wesp, *die het Borstſtuk met twee Stippen, het Agterlyf met drie geele Banden heeft, waar van de voorſten afgebroken zyn: de Schenkels geel.*

Deeze is, in Sweeden, taamelyk gemeen.

XXII. *Cœrulea.* Blaauwe. (22) Baſterd-Wesp, *die blaauw is, hebbende de*

(19) *Sphex* Thorace immaculato, Ore Argenteo; Abdomine maculis utrinque quatuor albis. *Syſt. Nat.* X.

(20) *Sphex* atra glabra, Labio Argenteo, Palmis fuſcis. *Syſt. Nat.* X.

(21) *Sphex* Thorace bipunctato, Abdominis faſciis tribus flavis, primis interruptis; Tibiis flavis. *Faun. Suec.* 997.

(22) *Sphex* cœrulea; Alis Ferrugineis, baſi nigris. *Muſ.* DE GEER.

de Wieken Roestkleurig, aan 't Gewricht zwart. V. AFDEEL. LVI. HOOFD-STUK.

Deeze, in het Kabinet van den Heer DE GEER zig bevindende, is uit Zuid-Amerika afkomstig. Zy heeft de Wieken, bovendien, aan de tippen witagtig: de Sprieten van onderen zwart, aan 't end Roestkleurig. De grootte is als die van een Horsel.

GOUD-WESPJES.

LINNÆUS geeft den bynaam van *Chrysis* aan de volgende Soorten van dit Geslagt, die men derhalve ook bekwaamelyk, en niet minder gepast, *Goud-Wespjes* kan tytelen, om dat zy veelal een schitterende Glans en luister hebben, als van Goud. Zy komen in Gestalte aan de Wespen zeer naby, en verschillen ten dien opzigte merkelyk van de Basterd- of Zak-Wespen.

(23) Goud-Wespje, *dat sterk glinsterende is, met het Borststuk groen, het Agterlyf verguld en aan de tip vierpuntig.* XXIII. *Ignitæ.* PL. XCVI. *Fig.* 17. Vuurglanzig.

De schitterende Glans is niet minder verwonderlyk in dit schoone Wespje, het welk in zyne natuurlyke grootte, in *Fig.* 17, is afgebeeld, dan de verscheidenheid van de hoogste

(23) *Sphex* glabra nitida, Thorace viridi, Abdomine Aureo; apice quadridentato. *Faun. Suec.* 1004. FRISCH. *Ins.* IX. T. 10. f. 1.

V. AFDEEL. LVI. HOOFDSTUK.

ſte Kleuren, welken hetzelve met een onverbeeldelyken luiſter vertoont. Om kort te gaan: alle de Kleuren van den Regenboog zyn daar op, in volmaaktheid, afgeſchilderd. Op het Agterlyf vindt men rood, Oranje en geel; op het Borstſtuk groen, blaauw, purper of paarſch en violet. Alle deeze zeven hoofd-Kleuren verdwynen als in elkander en maaken een Voorwerp, dat ongemeen fraay is, wanneer het beſchouwd wordt met een gewapend Oog. Bovendien heeft 'er een weerſchyn in hetzelve plaats, die de Kleuren doet veranderen, naar dat men 't zelve van boven op of van ter zyde ziet, en op verſchillende wyzen tegen 't Licht houdt.

FRISCH noemt hetzelve, de bonte of hoogkleurige Leem-Wesp. Dus kan menze noemen, zegt hy, dewylze in de Leemen Wanden, ieder Paar op zig zelve, haare Gaten en Neſten maaken. Zy onthouden zig meeſt aan die zyden der Wanden of Muuren, welke tegen 't Ooſten ſtaan. De oorzaak der veranderende Kleuren, in dit Inſekt, meent hy te zyn, dat de Oppervlakte, gelyk ik ook waarneem, vol is van ontelbaare Kuiltjes, die de Kleur, welke zy van binnen hebben, meeſt in zekere plaatzingen voor 't Oog brengen: even als dit in de Weerſchyn-Kapellen door den ſtand der Pluimpjes of Schubbetjes veroorzaakt wordt. Zy ſteeken en kwetzen als de Byën.

(24)

(24) Goud-Wespje, *dat ſterk glinſterende is, met het Borstſtuk groen, het Agterlyf tweetandig en verguld.* V. AFDEEL. LVI. HOOFDSTUK. XXIV. *Aurata.* Verguld.

Deeze Soort wordt gezegd viermaal zo klein te zyn als de voorgaande.

(25) Goud-Wespje, *dat ſterk glinſterende is, met het Borstſtuk en Agterlyf Hemelſchblaauw, aan de tip drietandig.* XXV. *Cyanea.* Hemelſchblaauw.

Deeze Soort, die in Sweeden huisveſt in de Houten Wanden of beſchotten, gelykt veel naar de Schitterende, doch is een weinig kleiner, en geheel glinſterend blaauw.

FRISCH geeft een half Duim langte aan de grootſten van deeze Goud-Wespjes: twee kleinere Soorten, van dergelyke Vuurkleur, hieldt hy voor de Mannetjes, en dan was 'er nog een kleine Soort, geheel blaauw groen, zo wel aan het Agter- als aan het Voorlyf. Dit komt overeen, met de Kleur van de onze in *Fig.* 18, welke my gezegd wordt een Weſtindiſche te zyn. Dezelve heeft het Agterlyf ook vierpuntig. Blaauwgroen. *Fig.* 18.

De Heer SOLANDER heeft, in Sweeden, een dergelyk Goud-Wespje gevonden, dat geheel glinſterend groen is, maar den eerſten en tweeden Ring van het Agterlyf Goudglanzig rood, en Groen.

(24) *Sphex* glabra nitida; Thorace viridi, Abdomine Auraco, bidentato. *Syſt. Nat.* X.

(25) *Sphex* glabra nitida, Thorace Abdomineque cœruleo, apice tridentato. *Syſt. Nat.* X.

V. AFDEEL. LVI. HOOFDSTUK.

en het Borstſtuk, van boven, verguld heeft. Het onthieldt zig in de Muuren, en wordt, niettemin, Groenagtig getyteld (*). Een andere Soort, te Upſal gevonden, ook het Agterlyf vierpuntig hebbende, heeft den eerſten en tweeden Ring hemelſchblaauw, en alle de overigen ſchitterend Goudglanzig (†). Dit zouden misſchien wel verſcheidenheden kunnen zyn, of verſchillen van de Sexe, in deeze Diertjes.

GEOFFROY, immers, heeft een dergelyk denkbeeld, ten opzigte van de glinſterend blaauwe en groene Wespjes, die zeer klein waren, door hem omſtreeks Parys waargenomen, en van de grootere, met het gebronſte Agterlyf, heeft hy aldaar eene verſcheidenheid gevonden, die ook kleiner was en van agteren niet getand. Voorts ontdekte hy 'er eene, die het Borstſtuk Goudglanzig hadt, en het Agterlyf vaal en zwart. Deeze was met een vry grooten Angel voorzien (§).

Violet. Behalve het eerſtgemelde Vuurig ſchitterende Goud-Wespje, heeft Doktor SCOPOLI, in Karniolie, 'er een waargenomen, dat geheel glinſterend Violet was, met het Agterlyf, van agteren, rond, niet getand, van onderen groen. Een ander, dat hy het Edele noemt, was

(*) Chryſis *viridula. Faun. Suec.* Ed. II. p. 415. N. 1668.

(†) Chryſis *fulgida. Ibid.* N. 1669.

(§) *Hiſt. des Inſ. env. Paris.* Tom. II. p. 384.

was door hem op de Bloemen van het Duizendblad gevangen. Dit hadt de Pooten, Kop, en 't Borstſtuk van agteren, groen; het Agterlyf Goudkleurig, aan de tip rond en niet getand. De langte was een zesde Duims (*). V. AFDEEL. LVI. HOOFDSTUK.

LVII. HOOFDSTUK.

Beſchryving van 't Geſlagt *der* WESPEN; *waar in derzelver huishouding, levensmanier en voortteeling omſtandig aangeweezen, en van veele byzondere* Soorten *geſproken wordt.* Tafereel *van het* verſchil *der* eigentlyke *Wespen, zo onder elkander en van den* Byën, *als van de* Sluip-, Blad- *en* Gall-*Wespen, enz.*

DE WESPEN hebben haaren Nederduitſchen naam overeenkomſtig met den Hoogduitſchen, die wel zou ſchynen afkomſtig te zyn van den Latynſchen naam *Vespa*, welke ſommigen meenen, niet zo zeer daar van, dat zy by avond Vliegen vangen, of met geweld aanvallen, als van de dunte haarer Pooten afleidelyk te zyn (†). In dit geval, egter, zou die naam veel toepaſſelyker zyn op de Rupsdooders en Baſterd-Wespen. De Geſlagtnaam van deeze Naam.

(*) *Entom. Carniol.* p. 297, 298.

(†) CHARLET. *Onomaſtic.* p. 37. Doch ik houd het liever met de genen, die gemelden naam van *Vespera* afleiden: te meer om dat de Doodgraavers (*Vespillones*) ook *Vespæ* genoemd werden.

V. AFDEEL. LVII. HOOFDSTUK.

ze laatsten, *Sphex*, is, gelyk ik gezegd heb †, de Griekſche naam der Wespen, en dus heeft ARISTOPHANES een Blyſpel aan 't licht gegeven, onder den tytel van *Spheces* of de Wespen, om dat de Perſoonen, daar in voorkomende, den Stekeligen aart hadden van dit Inſekt. 't Hebreeuwſch woord *Tzirgnah*, dat men gemeenlyk voor Horſels neemt, ſchynt de Wespen in 't algemeen te betekenen, die tot verſchrikkinge der Vyanden van Iſraël, door God den Heer, voor het Leger uitgezonden werden (*). Dit geſchiedde, zo Rabbi DAVID aanmerkt, door dezelven in 't Gezigt te vliegen, en dus de Oogen zodanig te verblinden, dat zy onbekwaam waren om te veggen. De Italiaanen en Spanjaarden noemen dit Inſekt ook *Veſpa*, de Franſchen *Guépe*, de Engelſchen *Wasp*.

† Bladz. 220.

Haare Steek.

De Steek, naamelyk, der Wespen, werdt van ouds zo gevaarlyk en venynig aangemerkt te zyn, dat men zig ten hoogſte wagten moest van dezelven te verbitteren. Men zegt dat het opſchrift van het Graf van HIPPOCRATES op deezen zin uitliep: *maakt een ſlaapende Wesp niet wakker*. 't Zy nu hier onder iets zinnebeeldigs verborgen mag geweest zyn, of niet: dit is zeker,

(*) Zie *Exod.* XXIII. Vers 28. & *Joſ.* XXIV. Vers 12. Alwaar JEHOVAH zegt. Ende ik zondt horſelen voor u henen, die drevenſe wech van uliedér Aangezichte, de beide Koningen der Amoriten, niet door u zweerd, noch door uwen boge.

ker, dat het Griekſche Spreekwoord: *een Wesp te tergen;* een algemeene betekenis had. Waarſchynlyk zal, in de heetere Lugtſtreeken, de Steek der Wespen gevaarlyker zyn geweeſt, dan in ons Klimaat; dewyl dezelve, op zeker Eiland aan de Middellandſche Zee, doodelyk bevonden werdt. V. AFDEEL. LVII. HOOFD-STUK.

Neſten. De eigentlyke Wespen verſchillen van de Baſterd-Wespen, voornaamelyk, daar in, dat zy zekere Samenleeving formeeren, wat haare Neſten aanbelangt, die, in 't uiterlyk aanzien, veel naar Honigraaten gelyken. Het zyn, naamelyk, een ſoort van Koeken of Brooden, niet van Waſch gemaakt, gelyk die der Byën, maar gelykende naar graauw of Vloeipapier. De Wesp maakt dezelven van fyne Vezeltjes verrot Hout of Bladeren, welken zy met een Gomagtig vogt, uit haaren Bek, te ſamen lymt of papt, en dan met haare Nypers en Pooten tot de vereiſchte dunte uitſtrykt, om 'er de wanden der celletjes van te formeeren. Men ziet dikwils de Wespen langs oude Venſters en ander rottig Hout der Gebouwen loopen, waar zy kleine deeltjes afneemen tot hun Werk. Deeze Koeken zyn grooter of kleiner naar de verſchillendheid der Soorten van dit Geſlagt. De grootſte of Horſel-Wespen maaken 'er die zeer groot zyn in de Stammen van oude holle Boomen, aan derzelver Wortelen, als ook in ledig ſtaande Huizen, in Schuuren, op Zolders en andere plaatſen der

V. AFDEEL. LVII. HOOFDSTUK.

Landwooningen, alwaar zy een vryën toegang hebben. Deeze Koeken beſtaan zelden uit meer dan twintig hokjes, doch die, wegens de grootte deezer Inſekten, zeer wyd en ruim zyn. Andere kleinere Soorten maaken Koeken, die uit een ongelyk grooter getal van hokjes zyn ſamengeſteld. Men vindt ook ſomtyds, in de Wilderniſſen, dergelyke Koeken of Neſten, die kleiner zyn, als met een Steeltje gehecht zynde aan eenig Boomgewas, en ſlegts beſtaande uit een dozyn van Celletjes. Dit zyn Neſten van de gemeene Weſpen.

De manier, op welke de Weſpen deeze Neſten fabriceeren, is als volgt. Eerſt leggen zy een ſoort van fondament, waar op zy de middelſte Celletjes opregten, daar zy allengs nieuwen, in den omtrek, byvoegen; waar door de uitgeſtrektheid van den Koek vergroot wordt en uitgebreid. Somwylen vindt men de Koeken in die geſteldheid. De middelſte Celletjes zyn voltooid, en dikwils reeds ingenomen van een Wormpje of Pop der Weſp; terwyl de buitenſten ledig en maar ten halve opgemaakt gevonden worden.

Voortteeling.

Wanneer de Celletjes, of eenigen derzelven, tot voltooijing zyn gebragt, leggen deeze Inſekten haare Eijeren daar in: dat is te zeggen, in ieder hokje één. Zy zyn langwerpig en met het éene end gehecht aan éene der Wanden van het Celletje. Eenige Dagen, na dat het Eytje gelegd is, komt 'er het Masker uit

voort,

voort, gelykende naar een Wormpje, dat wit- agtig is, zonder Pooten, met een Lyf van twaalf Ringen, als gewoonlyk. De Wesp voedt deeze Wormpjes, het zy met Mugge- tjes of zelfs met Byën en Wespen, die zy voor haar vangt; het zy met Honig, welke zy de Byën ontſteelt, of die zy zelf vergadert, en deeze is wel zoet, doch bruin en minder aan- genaam dan de gewoone Honig.

V. Afdeel. LVII. Hoofd- stuk.

Verandering.

Het Masker, nu, der Wespen, aangroeijen- de, verwiſſelt meermaalen van Huid, en, tot zyn volkomene grootte gekomen zynde, ver- andert het in een Popje. Voor deeze laatſte Verandering blyft het eenigen tyd zonder Voedzel te gebruiken, en alsdan ſtoppen de Moer-Wespen het Celletje, daar het Masker in is, met een ſoort van Kalotje, dat uit der- gelyke Stoffagie beſtaat als de Koek of het ge- heele Neſt. In dit geſlooten hokje is het, dat de Verandering in een Pop geſchiedt. Der- halve, wanneer men een Wespen-Neſt vindt, met verſcheide Celletjes geſlooten; kan men verzekerd zyn, dezelven openende, daar in Poppen van Wespen, of Wormpjes, tot de Verandering gereed, te zullen aantreffen. De Poppen der Wespen vertoonen volmaaktelyk alle de Lighaamsdeelen van het volmaakte In- ſekt, dat 'er uit voort moet komen. De Spric- ten, Pooten, Stompjes der Wieken; alles in één woord, onderſcheidt zig 'er aan, en men kan, met de punt van een Speld, alle deeze

 dee-

V. AFDEEL. LVII. HOOFDSTUK.

deelen aan 't gezigt bloot ſtellen. Dezelven zyn in 't eerſt week en ſlap, doch worden langs hoe vaſter en ſteviger, tot eindelyk de Pop, haar tedere Vliesje doorbreekende, in een Wesp verandert, welke, gelykerwys de Juffers en Kapellen, na dat haar Wieken opgedroogd zyn, de vrye Lugt tot haar verblyf neemt, en wel haaſt, met de Ouden, aan 't maaken gaat van nieuwe Celletjes, of nieuwe Neſten fabriceert.

Doktor SWAMMERDAM merkt aan, dat de Horſels en Wespen daar in van de Byën verſchillen, dat zy niet één maar verſcheide Wyfjes hebben in een Wooning, welke Wyfjes dus ook zo veel Eijeren niet behoeven te leggen; niettegenſtaande hy een Neſt hadt van Hornaars of Wespen, met meer dan vyftienhonderd Celletjes of hokjes. Uit dit groot getal van Jongen, die zy te voeden hebben, meende hy te kunnen beſluiten, dat de Mannetjes van deeze Inſekten, zo wel als de Wyfjes, uitgaan tot het vangen haarer prooy, om de Jongen van Aas te voorzien. Hy verzekert, bovendien, dat 'er in ééne Wooning niet meer dan tweederley ſoort van Wespen, naamelyk Mannetjes en Wyfjes, zig bevinden (*).

Verſchil der Wespen.

De Heer REAUMUR, in tegendeel, heeft waargenomen, dat 'er zo wel Werk-Wespen, als Werkbyën zyn. ,, Het Wespen-Neſt wordt ,, (zegt

(*) *Biblia Naturæ* of Bybel der Natuur. bl. 439.

„ (zegt hy,) even als een Byën-Korf, be- „ woond door drie Soorten van Wespen: op „ zekere tyden is 'er maar één Wyfje in, be- „ nevens Wespen zonder Kunne, die wy *Mu-* „ *lets* genoemd hebben. In een meer gevorderd „ Saizoen, vindt men daar in honderden van „ Wyfjes, en een nog grooter getal van Man- „ netjes. De Wyfjes overtreffen de Werk- „ Wespen aanmerkelyk in grootte: dewyl éé- „ ne derzelven zo veel weegt als zes van dee- „ ze. De Mannetjes zyn wel zo lang, maar „ zo dik niet als de Wyfjes, en één Mannetje „ komt nagenoeg met vier Werk-Wespen in „ zwaarte overeen. De ſtaat van een Moer- „ Wesp is zeer van die van eene Moer-By „ verſchillende. Deeze is een weezentlyke Ko- „ ningin, wordende als op haar oogwenk ge- „ diend door duizenden van Onderdaanen, zo „ Ambagtsvolk als Konſtenaars, die met de „ grootſte naarſtigheid den bouw waarneemen „ van het Paleis, waar in deeze Vorſtin wordt „ aangebeeden. De Moer-Wesp is een Hel- „ din, die met beleid en onverſchrokken moed „ de grootſte moeielykheden doorſtreeft. Al- „ leen, en zonder eenige hulp, legt zy, in 't „ Voorjaar, den grondſlag van dat Neſt, het „ welke in de Herfſt zo aanzienlyk moet „ worden, en dat verder zal worden opgemaakt „ en tot voltooijinge gebragt, door de Jongen, „ welke uit de Eytjes, die zy in de eerſte „ Celletjes legt, ſtaan voort te komen; het

V. AFDEEL. LVII. HOOFD-STUK.

 „ welk

V. AFDEEL. LVII. HOOFDSTUK.

„ welk de Werk-Wespen zyn. De Mannetjes
„ neemen wel verſcheiderley zorgen van de
„ Huishouding, zo binnen als buitenshuis
„ waar, doch de Bouwkonſt, ſchynt het, is
„ haar onbekend."

Werk-Wespen.

„ Zeer pleizierig is het, de Werk-Wespen
„ bezig te zien aan deezen arbeid: waar toe
„ men, zonder gevaar, gelegenheid heeft,
„ wanneer menze in dergelyke Glazen Korven
„ plaatſt, als de Byën. Op het ſchoonſte van
„ den dag zal men, alle oogenblikken, van de
„ gemelde Wespen zien aankomen, die tus-
„ ſchen haare Kaaken een klein Balletje draa-
„ gen, van weeke Stoffe, gelyk de Pap, waar
„ van het Papier gefabriceerd wordt. Geene
„ Wesp verzuimt het zyne te bezigen, het zy
„ om de Wanden van een Celletje te verlan-
„ gen, of om den grondſlag van een nieuw te
„ leggen, of het bekleedzel uit te breiden van
„ de geheele wooning. De Wesp hecht 'er
„ het Balletje aan; en ſpreidt hetzelve door
„ drukking uit. Indien het Plaatje, dat zy
„ maaken moet, wat lang is, gaat zy agter-
„ waarts, en, het voorſte gedeelte nog niet dun
„ genoeg zynde, hervat zy haaren arbeid, daar
„ hetzelve is aangehecht. De vlug- en vaar-
„ digheid, waar mede dit Werk geſchiedt, is
„ verbaazende. De Balletjes beſtaan uit Ve-
„ zeltjes van Hout, die taamelyk dun en uiter-
„ maate kort zyn. Ons Papier wordt van Lin-
„ nen, en bygevolg van Vezeltjes van Planten

„ ge-

„ gemaakt. De Hennip en 't Vlasch, weet „ men, moeten te broeijen leggen, in Wa- „ ter, om daar toe bekwaam te zyn. De „ Wespen schynen bewust te zyn, dat zy „ geene genoegzaam fyne Vezeltjes kunnen „ krygen, dan van Hout, het welke, om zo „ te spreeken, gebroeid is: gelyk de opper- „ vlakte van dat gene, 't welk, verscheide „ Jaaren, aan Regen en Zonneschyn is bloot „ gesteld geweest. Dus kiezen zy het Hout „ uit van Schuttingen, Latwerk, Vensters en „ Deurkozynen, of ook van Deuren en Hek- „ ken, die niet geschilderd zyn, om haare „ Bouwstoffen te verzamelen, De grootste „ Wespen, Horsels genaamd, die het slegtste „ Papier maaken, als niet bestaande dan uit „ gruis van vermolmd of rottig Hout, hebben „ de zorgvuldigheid van haare Nesten in de „ Aarde te verbergen; terwyl anderen, van „ kleiner Soort, wier Nesten niet grooter dan „ een Oranje- of Sinaas-Appel zyn, dezelven „ ophangen aan een tak van een Boom of „ Heester: maar haare Koeken zyn eeniger- „ maate voor de Lugt beschermd door een „ omwindzel, dat uit een zeer groot getal „ van Bladen bestaat. Indien deeze Bladen, „ in plaats van graauw te zyn, rood waren, „ zou men het omwindzel neemen voor een „ opengaande of ontluikende Roos, van meer „ dan gewoone grootte. Na dat wy een dee- „ zer Nesten hadden doen in Plaat brengen

V. AFDEEL. LVII. HOOFD-STUK.

V. AFDEEL. LVII. HOOFDSTUK.

„ zyn ons anderen voorgekomen, kleinder „ dan een klein Hoender-Ey, doch op de „ zelfde manier gemaakt door een andere Soort „ van Wespen (*).

Amerikaansche Wespen.

„ Hoe vernuftig ons ook de Wespen van „ ons Wereldsdeel, in het maaken van haare „ Neſten, mogen voorkomen; haar Werk „ kan, op verre naa, in volmaaktheid, niet „ ophaalen, dat der Wespen omſtreeks Cay„ enne. Wy moeten wel verſteld ſtaan, „ wanneer wy Werkſtukken van deeze Wes„ pen zien, gemaakt van eene Stoffe, welke „ de Konſt, niet veel Eeuwen geleeden, de „ Menſchen eerſt heeft leeren maaken. Ik „ ſpreek van Bordpapier, dat zekerlyk niet „ eer dan het Papier bekend geweeſt is, of in „ gebruik gebragt: terwyl deeze Wespen, „ van alle tyden her, Bordpapier gemaakt „ hebben, dat het witſte, fynſte en beſte van „ onze Fabrieken trotſeert. Zy hechten, aan „ den Tak van een Boom, haar Neſt, 't „ welk een Soort van Papieren Doos is, van „ twaalf of vyftien Duimen lang en ſomtyds „ lan-

(*) Het geheugt my zeer wel, mooglyk vyfendertig Jaar geleeden, eens in een oude Kas, die op een open Plaats, onder een Afdak, aan onzen Tuin ſtondt, een dergelyk Neſt gevonden te hebben, dat volkomen rond was, als van Filtreer-Papier gemaakt, met een Steeltje: zodanig, dat ik zeer verwonderd ſtond, niet kunnende begrypen wat het ware, tot dat ik het van een ſcheurde en toen bevond, uit een dergelyk bekleedzel, als van omgewondene blaadjes Papier, te beſtaan: doch ik vond, myns wetens, niets daar binnen. Mooglyk zal het nog onvoltooid zyn geweeſt.

„ langer, hebbende de gedaante van een Klok, „ welke van onderen gesllooten ware, of van „ een Peer. Geen Mensch, die deeze Doos „ zag, zonder iets van de zaak te weeten, „ zou niet denken, of dezelve was van Bord- „ papier, en door een zeer konstige Hand, „ gefabriceerd. Van binnen is deeze Doos ten „ deele gevuld met Koeken van dergelyke „ Stoffe, die horisontaal en laagswyze of by „ Verdiepingen, boven elkander, geplaatst „ zyn, en geen Celletjes dan van onderen „ hebben. De omtrek der Koeken is met de „ Doos vereenigd, en ieder heeft een Gat in 't „ midden, het welk een Kanaal maakt, dat „ uitloopt in den bodem van de Doos, alwaar „ de opening of Poort is, om in en uit te ko- „ men (*).

V. Afdeel. LVII. Hoofd-stuk.

De Afbeeldingen van deeze Wespen-Nesten, door gemelden Heer, toont ons duidelyk, dat hy hier het Oog heeft op de genen, welken ons van Suriname worden toegebragt onder den naam van Marybonse Byën Nesten. Dewyl nu Linnæus, zo 't my toeschynt, nergens gewag gemaakt heeft van deeze Wespen, zo heb ik 'er eene, die my door den Heer l'Admiraal medegedeeld is, op zyn verzekering, voor een Marybons of Marribons, in *Fig.* 1, op Plaat XCVII.) doen afbeelden. De gestalte verschilt

Marybonsen. Pl. XCVII. *Fig.* 1.

(*) Reaum. *Mem. sur les Inf.* Tom. VI. Part. I. Pref. p. XXXIV. & *Mem* 7. Pl. 20, 21, 22.

V. AFDEEL. LVII. HOOFDSTUK.

ſchilt veel, van die op de Agtennegentigſte Plaat van 't Vierde Deel van SEBA, nevens de Nesten, vertoond worden, en de grootte komt meer overeen met die der genen, welke, op de volgende Plaat, voor Vliegende Mieren opgegeven zyn; hoewel zy niets hebben, dat naar een Mier gelykt; zynde eigentlyk een Soort van Ichneumons of Sluipwespen. Die van onze Afbeelding is, geheelenal, Roeſtkleurig, en de geknakte Sprieten, benevens de gekreuktheid der bovenſte Wieken toonen aan, dat dezelve weezentlyk behoort tot dit Geſlagt. Waarſchynlyk zyn 'er, gelyk onder de Nesten, die ik ontzaglyk groot gezien heb; zo ook onder de Wespen zelf, van verſchillende grootte.

Eenzaame Wespen.

De Samenleeving, of Samenwooning, welke ik, als een Kenmerk tot onderſcheiding der eigentlyke van de Baſterd-Wespen, heb geboekſtaafd, moet niet te ver getrokken worden. Want, gelyk 'er onder de laaſtgemelden, of *Guêpes Ichneumons*, volgens REAUMUR zyn, die haar Neſten maaken als Honigraaten *; zo heeft men 'er onder de eigentlyke Wespen ook, die eenzaam leeven en voortteelen. Deeze komen met de Baſterd-Wespen in veele opzigten overeen. Sommigen booren Gaten in 't Zand, anderen in de Aarde, waar van ieder de woonplaats moet zyn van een enkeld Masker, dat van haar, aldaar, met de eene of andere Soort van Inſekten gevoed wordt. Sommige

* Zie bladz. 224.

mige Wespen weeten den Grond, als dezelve te hard is, week te maaken met eenige druppelen Vogt uit haaren Bek: dan fabriceeren zy een Soort van Buisjes, die als van Draadwerk zyn, om het inſtorten te beletten. Eenigen maaken holle Bolletjes van Aarde of Kley, daar zy haar Ey in leggen en het Jong in opvoeden; waarna, hetzelve geſlooten zynde, zy weder een ander Neſtje maaken, voor een ander Jong.

V. AFDEEL. LVII. HOOFDSTUK.

De uitwendige geſtalte der Wespen is, tusſchen die der Baſterd-Wespen en Byën, als middelſlagtig. Zy hebben, aan den eenen kant, een Soort van Draadje of Buisje, min of meer zigtbaar, daar het Lyf mede gehecht wordt aan het Borstſtuk, het welk doorgaans niet zigtbaar is in de Byën. Haar Agterlyf is, in 't algemeen, ook dikker dan dat der Baſterd-Wespen. Bovendien hebben de Byën meer of min haairigheid of ruigte, welke aan de Wespen ontbreekt. Dat de agterſte Wieken korter en kleinder dan de voorſte of bovenſte zyn, en de drie kleine gladde Oogjes aan den Kop, is haar met beiden gemeen.

Geſtalte.

Eenige kleine verſchillendheden heeft de Heer SWAMMERDAM, door een naauwkeurige Ontleeding, tuſſchen die van dit en van 't volgende Geſlagt, waargenomen. Daar onder is, dat het Ruggemerg, in de Wespen zo wel als in de Hommels, door de Eijerleidingen loopt, welken hy 'er zeven vondt aan den Eijerſtok van

Ingewanden.

V. AFDEEL. LVII. HOOFDSTUK.

van een Wesp, terwyl die in de Byën ontelbaar zyn. Dus heeft de Natuur voor de vrugtbaarheid der laatsten, in tegenstelling van de eersten, zorg gedragen. In de Wesp loopt de Eijerstok zeer lang uit: zynde dit end met Lugtpypjes zodanig doorweven, dat het zig als een Net van Zilverdraad vertoont. De Wespen hebben het Lymbeursje, dat tot aanhechting der Eijeren dient, Peerswyze, niet Klootrond, gelyk hetzelve is in de Hornaars en Byën. De Hornaars en Wespen kleeven haare Eijeren zó vast, dat zy niet zonder kwetzen kunnen afgenomen worden. Omtrent de Maag, Darmen en andere Lighaamsdeelen, werdt door hem geen verschil bespeurd (*).

Kenmerken.

Het eigentlyke Kenmerk, waar door de Wespen van de Basterd-Wespen en van de Byën verschillen, is, dat zy, stil zittende of loopende, de bovenste Wieken geplooid hebben, die zy ontplooijen, wanneer zy vliegen willen. Dit Kenmerk is meer blykbaar, dan de manier op welke zulks geschiedt, die de Heer REAUMUR erkent, niet te hebben kunnen uitvorschen. Men vindt, ondertusschen, de Wieken zodanig gevouwen, niet alleen in de doode, maar ook in de leevende Wespen, wanneer men haar die van 't Lyf rukt: het welk doet denken, dat het de natuurlyke staat van haare Wieken is, dus geplooid te zyn. In

(*) *Bybel der Natuur.* bladz. 475.

In de opgezette en gedroogde Infekten van dit Geflagt, welken men dikwils door konft, naar zyn believen, gantfch onnatuurlyk fatfoeneert, is dit Kenmerk fomtyds verdweenen.

V. AFDEEL. LVII. HOOFDSTUK.

Geknakte Sprieten.

De Sprieten, die in de eigentlyke Wespen niet Draadagtig regt of krom, maar als geknakt of met een Knietje geboogen zyn, doen dezelven, bovendien, verfchillen van de Rupsdooders of Sluip- en Bafterd-Wespen. Zy hebben, naamelyk, het eerfte Lid of Kasje van de Spriet, vry lang, en het overige, dat daar ingekaft is, beftaat uit verfcheide korte Ringetjes, doorgaans ten getale van tien, die de eigentlyke Spriet famenftellen, welke, by haare inplanting, met een hoek is omgeboogen. Dit zelfde, evenwel, heeft ook in de Byën plaats: des men andere Kenmerken moeft opzoeken, om de Wespen daar van te onderfcheiden.

Geen Tromp of Snuit.

Alle, die ik tot dus verre befchreeven heb, zo de Gall- als Blad- en Hout-, ja ook de Rupsdooders en Bafterd-Wespen, hebben een Bek met Kaaken of Nypers, zonder Tromp of Snuitje. De Heer REAUMUR had eerft in twyfel gelaten, of men aan zeker Deel, het welk den Bek in de Wespen uitmaakt, ook den naam mogt geeven van Tromp of Snuit: doch, hetzelve naderhand naauwkeurig onderzogt hebbende, verzekert hy, dat die naam 'er niet aan toebehoort (*). Dit Deel gelykt, inderdaad,

(*) J'ai pourtant laiffé la liberté, de donner le nom de Trom-

V. AFDEEL. LVII. HOOFDSTUK.

daad, naar een Soort van kort Snuitje, zegt hy, en SWAMMERDAM heeft het daar voor gehouden, niettegenstaande de sterk vergroote Afbeelding, welke hy daar van geeft, hem hadt moeten doen begrypen, dat het een weezentlyke Bek is, met dien van veele andere Insekten overeenkomstig, en geheel verschillende van die Snuit, met Tanden vergezeld, welke de Byën hebben. Hy vergelykt dit Deel by die Tregterswyze Bloemen, wier boven-Lip zeer groot en uitgesneeden is en de onder-Lip uitermaate kort; ja zo kort, dat men dezelve niet in 't gezigt kan krygen, dan met behulp van een Vergrootglas.

De Tong en Bek.

„ Deeze boven-Lip, zegt REAUMUR, heb
„ ik voor een Tong gehouden, wanneer ik de
„ Wespen, voor de eerstemaal, zig daar van
„ bedienen zag om de Vrugten te likken, en
„ Vogten, die de dikte hebben van Syroop.
„ Zy werkt ook, even als een Tong, die bui-
„ ten den Mond ware, om het Voedzel daar
„ in te brengen. Somtyds breidt zy zig, tot
„ platwordens toe, uit: op andere tyden
„ kromt zy zig op honderdley manieren, en
„ is zeer dikwils overlangs in tweën geplooid:
„ zo dat de eene helft van haare binnenste op-
„ pervlakte tegen de andere aangevoegd zy.
„ Zy neemt den post waar van een Hand, om
„ har-

Trompe a cette partie, a laquelle j'affirme aujourd'hui, qu'il ne convient pas. *Mem.* TOM. VI. Part. I. p. 191. Octavo.

„ harde deeltjes, die bekwaam tot inzwelgen „ zyn, van de Lighaamen af te fcheiden. Het „ fchynt, zelfs, dat zy gefchikt zy om Lighaamen te vermaalen, aan welken dit ge„ fchieden kan zonder 't behulp der Tanden. „ In het een en andere kan zy geholpen wor„ den door een foort van Vingeren, die haar „ vergezellen; waar van twee plat en zagt, „ twee Hoornagtig zyn, allen geplaatft aan „ den ingang van den Bek, welke nog twee „ Tongetjes, als binnen in de Keel, heeft, „ en voor Klepjes fchynen te dienen: want zy „ verdeelen het Kanaal in twee holligheden, „ ieder in langte omtrent gelyk aan de helft „ of twee derden der wydte van den Mond ". V. Afdeel. LVII. Hoofdstuk.

„ Dewyl deeze Infekten dikwils genood- „ zaakt moeften zyn, om dingen aan ftukken „ te breeken, welker hardheid de kragt van „ haar Lip, en derzelver behulpen, overtreft; „ hebben zy als een Schaar of Nyptang voor „ aan den Kop. Twee Tanden naamelyk, die „ zeer fterk zyn, en in elkander fluiten, ftaan „ elk aan een zyde. Het end, waar mede „ deeze elkander ontmoeten, is fchuins ten „ opzigt van de langte en breeder dan het ge„ ne tot een Spil dient voor hunne beweeging. „ Aan dit end zyn Zaagswyze tandjes, van „ verfchillende figuur, getal en plaatzing, in „ verfcheide Soorten van Wespen, doch al„ toos zeer fcherp en oogfchynlyk tot het ge„ dagte doelwit bekwaam. Nypers.

V. AFDEEL. LVII. HOOFDSTUK.

Uit dit alles mogen wy besluiten, dat de Heer LINNÆUS genoegzaame reden had, om tot een Kenmerk der Wespen, in onderscheiding van de Byën, te stellen, dat zy geen Tromp of Snuit hebben. Ik ontken wel niet, dat de Wespen ook met een Werktuig tot inzuigen van Vogten, Sap of Honig, voorzien zyn; maar dit Werktuig heeft in haar de gedaante niet van een Tromp of Snuit, welke zo kennelyk is in de Byën: weshalve de Heer GEOFFROY misgetast heeft, wanneer hy deeze Insekten, ten dien opzigte, gelyk stelt (*). De Afbeeldingen, immers, van SWAMMERDAM (†), en het gezag van REAUMUR, hadden zyn Ed. van het groote verschil, dat in de uitwendige deelen van den Bek der Byën en Wespen plaats heeft, moeten overtuigen. In 't vervolg zal ik spreeken van het maakzel van de Snuit der Byën, als ook van derzelver Angel, welke met dien der Wespen overeenkomstig is.

Verschil der Wespen en Basterd Wespen, enz.

De weezentlyke verschillendheden der Wespen van de Byën dus aangetoond hebbende, zal ik de Liefhebbers, meen ik, geen ondienst doen, met hier ter plaatse, daar ik van de Wespen handel, een korte Schets te geeven van

(*) Hy noemt het in beiden, *Une Trompe membraneuse, couchée dessous la Bouche.* Dat is: Een Vliezige Snuit, leggende of geplaatst onder den Bek.

(†) *Biblia Nat.* of *Bybel der Natuur.* Tab. XVII. f. 5, 6, 7.

van de blykbaare Kenmerken, dienſtig om de eigentlyke Wespen van alle anderen, en die wederom van elkander te onderſcheiden. Men moet alleen opmerken, dat 'er geen Regel zonder uitzondering is, en dat ik hier ſlegts in 't algemeen ſpreek, zonder vaſt te ſtellen, ja zelfs toeſtaande, dat 'er eenige weinige Soorten zyn, in ieder Geſlagt byna, tot welken die Kenmerken niet behooren, en die men overzulks, wegens de gelykheid van geſtalte of anderszins, daar ſlegts toe betrokken heeft (*). V. Afdeel. LVII. Hoofdstuk.

Veſpæ. Wespen.

Zy hebben de Sprieten als geknakt; de Wieken geplooid of gekreukt; den Angel, daar zy vinnig mede ſteeken kunnen, verborgen: zyn doorgaans geel geringd of gevlakt en van middelmaatige grootte.

Spheces. Baſterd-Wespen.

Deeze hebben de Sprieten, veelal, Draadagtig of Cylindriſch en meeſt omgekruld: haar Wieken: gelyk alle de anderen, niet geplooid: den Angel ook verborgen: men vindt 'er die ontzaglyk groot zyn.

Ichneumones. Sluipwespen (†).

De Angel is, in de Wyfjes, met een dubbelde Schee-

(*) Neem, by voorbeeld, het Steek-Wespje der Vygen onder de Gall- of Gallen-Wespen geplaatſt, Bladz. 134, hiervoor.

(†) Dat gedeelte der Natuurlyke Hiſtorie, het welk de Wes-

V. AFDEEL. LVII. HOOFDSTUK.

Scheede, die haar drie-Staartig maakt, uitsteekende: het Agterlyf gemeenlyk als met een Draadje aan 't Borststuk gehecht. Men vindt 'er onder, die verbaazend en byna onzigtbaar klein zyn. Binnen het Lighaam van Rupsen of andere Insekten worden zy uitgebroed, waar in zy leeven en veranderen, en zyn, deswegen, Rupsdooders getyteld.

Sirices. Hout-Wespen.

Haar Agterlyf is Rolrondagtig, en, zonder Steeltje, digt tegen het Borststuk aangevoegd. Zy hebben aan 't Agterlyf een Puntje, en het Wyfje is met een Angel, van onderen, voorzien. Deeze maaken haar Nesten, veelal, in oud, rottig Hout. De grootte is middelmaatig.

Tenthredines. Blad-Wespen.

Het Masker, daar deeze uit voortkomen, is een Basterd-Rups, met twintig of twee-en-twintig Pooten, die van de Bladen der Boomen leeft, en in den Grond kruipt om te veranderen. Zy zyn doorgaans wat kleiner dan Wespen, en hebben het Lyf zonder Steeltje, overal byna even breed. Zy steeken niet, maar kunnen vinnig byten.

Cynipbes. Gall-Wespen.

Haar Eytjes worden uitgebroed in zekere Uitwasjes, van verscheiderley gedaante, die uit de Steelen of Bladen en Knoppen der Boomen of Plantgewassen, door het steeken van deeze Wespjes, voortkomen. In dezelven ondergaan zy alle Veran-

Wespen betreft, voorheen nog niet genoegzaam ingezien hebbende, heeft zulks in de Nederduitsche benaamingen der Geslagten, by my, eenige verandering gemaakt.

andering en komen 'er niet uit dan tot vliegen en tot de Voortteeling bekwaam zynde. Haare kleinte overtreft, in de meeften, byna de verbeelding. V. Afdeel. LVII. Hoofdstuk.

De meefte der eigentlyke Wespen, die men in Europa vindt, zyn bovendien aan de Kleur kenbaar. Zy zyn doorgaans geel en zwart geftreept, gevlakt of gebandeerd. Men vindt egter ook een Soort van Byën, die het Livrey draagt der Wespen, en daar zyn Wespen t'eenemaal bruin of Kaneelkleurig; gelyk die Surinaamfche van de eerfte Figuur, op onze Plaat. Den Heer Reaumur waren 'er uit de Weftindiën toegezonden, van eene bleek geele Kleur, met Koffybruin gewolkt, en anderen Olyfkleur, met een zwart randje aan den agterkant van ieder Ring. Sommigen hadden die Kleur aan 't Borstftuk en den Kop. Men vindt 'er ook, die geheel zwart zyn. In de eerfte opflag vertoonen zy zig kaal of Haairloos, doch, met het Vergrootglas wordt men gewaar, dat haar Huid, op ver naa, niet glad is, maar in de meeften bezet met zeer korte Haairtjes; hoewel veel verfchillende van het ruige Dons der Byën, inzonderheid van dat der Hommelen. Kleur.

'T Getal der Soorten van dit Geflagt is niet zeer groot. Linnæus heeft 'er zeventien aangetekend, waar onder vyf uitheemfche. Veertien zyn 'er thans in Sweeden ontdekt. Agttien Soorten vondt Geoffroy omftreeks Parys; doch Doktor Scopoli tekent 'er Soorten.

 flegts

V. AFDEEL. LVII. HOOFDSTUK.

ſlegts agt aan, onder de Inſekten van Karniolie.

I. *Crabro.* Hornaar.

(1) Wesp, *die het Borstſtuk zwart, van vooren ros en ongevlakt heeft; de Ringen van het Agterlyf, ieder, met twee aan elkander gevoegde, zwarte, Stippen.*

In de Bybel der Natuure, van SWAMMERDAM, vind ik den naam van *Hoorntorens;* daar iemand, zeer ligtelyk, Hoorntorren door verſtaan zou; aan de Hommels of ruige wilde Byën gegeven: terwyl men de Wespen van deeze groote Soort, aldaar, *Horſels* getyteld heeft. Het ſchynt dat, met dit woord, in de Heilige Schrift, ſlegts een gevaarlyk ſlag van Wespen, betekend worden *. Men noemt die van deeze Soort, hier te Lande, *Hornaars;* welk woord, waarſchynlyk, zyne afleiding zo wel van de Hoorens of Sprieten heeft, die zy draagen, als de Latynſche naam *Crabro*, welke 'er algemeenlyk aan gegeven wordt, en de Engelſche naam *Hornet*. In 't Franſch noemt menze *Frelon*, en dit woord wordt, verkeerdelyk, Hommelbye vertaald, in ſommige Woordenboeken.

* Zie bladz. 250.

Het Latynſche Spreekwoord, dat PLAUTUS ge-

(1) *Veſpa* Thorace nigro, antice rufo immaculato; Abdominis inciſuris puncto nigro duplici contiguo. *Gen.* 216 *Faun. Suec.* 938. ALDR. *Inſ.* 225. MOUFF. *Inſ.* 50. FRISCH. *Inſ.* IX. T. 11, f. 1. RAJ. *Inſ.* 250. SWAMM. *Bibl.* T. 26. f. 9. REAUM. *Inſ.* VI. T. 18. f. 1. & IV. T. 10. f. 9.

gebruikt, van *de Hornaars te tergen* (*), zou, volgens het denkbeeld van CHARLETON, toepasselyk zyn op den aart der Vrouwen, die door tergen dikwils woedende gemaakt worden: maar anderen willen, dat het zie op de Menschen en Dieren in 't algemeen, en zo veel betekene als het Nederduitsche Spreekwoord, van *kwaade Honden wakker te maaken.* Hoe 't zy, men kan verzekeren, dat onder het Insekten-Geslagt naauwlyks kwaadaartiger gevonden worden; die als by toeval getergd, of zonder oorzaake zelfs, zo vinnig op Menschen en Beesten aanvallen, dat 'er zeven, naar men schryft, een Paard om 't leven kunnen brengen. Mooglyk zyn de voorvallen van Paarden door Byën gedood, daar men somtyds van gemeld vindt (†), dus aan Wespen, en wel aan die van deeze groote Soort, toe te schryven. Het is dan geloofbaar, dat zy groote Vliegen en Spinnekoppen durven aanranden, ja zelfs de Byën niet verschoonen, om die, zo wel als Vleesch van Gedierte, dat haar voorkomt, tot Spyze te gebruiken, voor zig en voor haar Kroost.

V. AFDEEL. LVII. HOOFDSTUK.

De Hornaars, die in Duitschland *Hornten*, *Hornsen* of *Hornissen*, en in Sweeden *Bolgetting* ge-

Nieuw Jorkse. Pl. XCVII. *Fig.* 2:

(*) Irritare Crabrones.

(†) Ik heb het oog op de Berigten uit Groot Brittannie: want het Geval, dat men beschreeven vindt in de *Nederlandsche Jaarboeken* van 't Jaar 1750, bladz. 628; was weezentlyk door Honigbyën veroorzaakt.

V. AFDEEL. LVII. HOOFDSTUK.

genoemd worden, wegens de dikte van haar Lyf; onthouden zig, als gezegd is, in holle Boomen, onder derzelver Wortels of in ledigſtaande Schuuren, enz. Die van anderhalf Duim lang, daar FRISCH van ſpreekt, moeten wel van de grootſten zyn, en die ontzaglyke van Nieuw Jork, in onze Afbeelding (Plaat XCVII. *Fig.* 2.) heeft nog zulk een langte niet, ten zy men de Sprieten mede rekent. Dezelve is ook in tekening verſchillende, als het Lyf niet met zwarte Stippen, maar zwart geringd hebbende, op een Zwavelgeelen grond; de Pooten ros, de Wieken geelagtig.

Europiſche.

De Europiſche Hornaar, in 't Franſch de Horſel-Wesp * genaamd, heeft, volgens GEOFFROY, de Sprieten en den Kop vaal en een weinig bruin van kleur, de bovenſte Lip geel en de Oogen zwartagtig. Het Borstſtuk, in 't midden zwart, is van vooren, van agteren en op de zyden, bruin. De Pooten zyn naar Kaſtanje-bruin trekkende. Van het Agterlyf is de voorſte Ring zwart met bruin gemengd en gezoomd met een weinigje Citroengeel: de anderen zyn zwart aan het voorſte gedeelte, het welke onder den voorgaanden Ring ſchiet, en verder geel. Aan ieder end van het zwarte ſtreepje is een zwart Vlakje of ſtip; waar door dezelven aan elkander gevoegd zyn, als LINNÆUS meldt.

Doktor SCOPOLI merkt aan, dat deeze groote Wesp, daar hy ook maar de langte des Lyfs

van

* *Guêpe Frelon*

van een Duim aan geeft, de gewoonte heeft, zo wel als de Gouden Torren, van langs de Stammen der Eikenboomen het uitzweetend Vogt te likken. De rype Boomvrugten worden, zegt hy, door dezelve zeer benadeeld. Het is te verwonderen, dat de Heer GRONOVIUS, in zyne optelling der Insekten van ons Land, van deeze en sommige andere Wespen, noch ook van eenige Basterd-Wespen van het voorgaande Geslagt, gewag maakt: zo dat die door zyn Ed. niet moeten waargenomen zyn geweest (*).

V. AFDEEL. LVII. HOOFD-STUK.

(2) Wesp, *die op het Borststuk drie byzondere paaren heeft van geelagtige Streepjes; en aan de Verdeelingen van het Agterlyf afgezonderde zwarte Stippen.*

II. *Vulgaris.* Gemeene Wesp.

Hier mede wordt de gemeene Wesp betekend, die in 't Latyn, van ouds, den naam van *Vespa*, in 't Fransch dien van *Guêpe*, en in andere Taalen de voorgemelde naamen voert *. Zy heeft egter, altoos, de gedagte Kenmerken niet: want in de Mannetjes ontbreeken die zwarte Stippen, volgens de Waarnee-

Pl. XCVII. *Fig.* 8.

* zie bladz. 250.

(*) Animalium Belgicorum a Laur. Theod. Gronovio observatorum, Centuria quarta. *Act. Helv.* VOL. V. p. 152.

(2) *Vespa* Thorace lineolis trium parium differentium flavescentium; Abdominis incisuris punctis nigris distinctis. *Faun. Suec.* 989. MOUFF. *Inf.* 52. REAUM. *Inf.* VI. T. 17. f. 7, 8. RAJ. *Inf.* 250. FRISCH. *Inf.* IX. T. 12. f. 2. ALDR. *Inf.* 198. SWAMM. *Bibl.* T. 26. f. 8.

V. AFDEEL. LVII. HOOFDSTUK.

neeming van GEOFFROY, of liever, zy hebben dezelven zeer klein, en ter wederzyde van een zwart driehoekje, dat in 't midden is van ieder Ring, geplaatſt, volgens de Afbeeldingen van REAUMUR; maar in de Werk-Wespen ſchynen die Stippen te ontbreeken: zo dat die Franſchman, met de aangehaalde Figuuren van REAUMUR, ten minſte, zekerlyk mis heeft (*). De onze, in *Fig.* 3. afgebeeld, die een Mannetje ſchynt te zyn, heeft van onderen de drie ryën zwarte Stippen, waar van zyn Ed. gewag maakt (†); doch in dit Voorwerp zyn de zwarte Stippen, van boven, ook vry duidelyk en groot. In een ander Voorwerp, 't welk ik heb, en dat van boven byna de zelfde tekening heeft, ontbreeken die ryën van zwarte Stippen, van onderen, t'eenemaal. Het ſchynt my toe, dat, daar omtrent, aanmerkelyke verſcheidenheden plaats hebben in de gemeene Wespen.

Van de eigenſchappen deezer Inſekten heb ik, uit REAUMUR, reeds omſtandig geſproken *. De Neſten zyn door hem, zo in- als uitwendig, zeer fraay afgebeeld. Zyn Ed. toont aan, dat de Mannetjes, zo min als de Man-

* Zie bladz. 254, enz.

(*) Veſpa punctis inciſurarum nullis; Mas. REAUM. *Inſ.* TOM. VI. Tab. 14. *Fig.* 3, 4. *Hiſt. des Inſ. env. Paris.* TOM. II. p. 369.

(†) En deſſous il y a trois rangs longitudinaux de Points noirs, qui tiennent a la Bande de même coleur. *Ibid.* p. 370.

Mannetjes of Dek-Byën, een Angel hebben; maar in plaats van dien een Werktuig, dat naar een Lepeltje met een Steel gelykt, komende door drukking uit. De Wyfjes zyn, zo wel als de Werk-Wespen, zegt hy, met een Angel voorzien. De Ouden hebben geschreeven dat die ontbrak aan de Moer-Wespen *, welken zy opgaven als grooter dan de anderen zynde. Nu heeft zekerlyk, het tegendeel, in die beide opzigten plaats: want de Mannetjes, die geen Angel hebben, zyn kleiner dan de Wyfjes. MOUFFETUS, wederom, is in een ander uiterste vervallen, wanneer hy beweert, dat alle Wespen een Angel hebben. Hy brengt wel ten bewyze by, dat hy, alle de Wespen van een Nest door kookend Water om 't leven gebragt hebben, geen ééne zonder Angel vond: doch waarschynlyk heeft hy zulks gedaan, voor dat de Wormen, daar de Mannetjes uit voortkomen, de Verandering hadden ondergaan.

V. AFDEEL. LVII. HOOFDSTUK.

* *Matrices*

Gemelde Heer, die dus spreekt (*), heeft waargenomen, dat de Werk-Wespen vinniger dan de Byën steeken. Deeze, hoewel kleiner, jaagen somtyds de Mannetjes op de vlugt, ja brengen 'er ook wel eens een om den hals. Het gaat, naamelyk, in de Samenleeving der Wespen, niet altoos vreedzaam toe: doch zy zyn zo moorddaadig niet als de Byën. Dikwils

(*) *Mem. sur les Inf.* TOM. VI. I. Part. p. 246. Octavo.

V. AFDEEL. LVII. HOOFDSTUK.

wils ontstaan 'er Tweegevegten, in welken één van de Partyën sneuvelt.

Wreedaartigheid.

,, Tegen 't begin van Oktober openbaart
,, zig, in ieder Nest, een zonderling en gruwelyk Schouwspel. De Wespen denken dan
,, niet langer om de opvoeding van haare Jongen: zy worden, zelfs, van tedere Minnen, onbarmhartige Teeven. Alle natuurlyke liefde aan een zyde zettende, gaan de
,, Mannetjes en Werk-Wespen, met geweld,
,, aan het wegdraagen van de Wormen, die
,, in hokjes zitten, welke nog niet geslooten
,, zyn, en dus wordt het een algemeene Kindermoord. Zullen wy de reden tragten te
,, gissen van deeze oogschynlyke barbaarschheid? Is het, om dat zy zig van de Jongen
,, ontslaan willen, die zy niet meenen te kunnen opvoeden, of die zy oordeelen niet te
,, regt te zullen komen, wegens de aannaderende Koude van 't Saizoen; daar de sterkste Wespen naauwlyks bestand tegen zyn?

Kleumsheid.

,, De Koude, immers, heeft op deeze Insekten veel aandoening! Zo dra het, des
,, nagts, een weinig begint te rypen, komen
,, zy niet te voorschyn, dan, wanneer de Lugt
,, een weinig verwarmd is door de Zon. Als
,, de warmte van den Dag zig doet gevoelen,
,, verlaaten de Moer-Wespen het binnenste
,, van het Nest, en vergaderen zig, troepswyze, op 't omkleedzel van hetzelve of
,, digt daar nevens: zy stapelen zig op elkan-

,, der

„ der en houden zig geruft en ftil. Wanneer „ de Koude grooter wordt, hebben zy zelfs „ de kragt niet, om ter Jagt te gaan op de „ gemeene Vliegen, die in het Neft komen: „ de Koude doet haar eindelyk fterven. Daar „ zyn maar weinige Moer-Wespen die over- „ blyven, en deeze brengen den gantfchen Win- „ ter zonder eeten door: want zy verzamelen „ geen Voorraad gelyk de Byën, en, al deeden „ zy dit, zy zouden 'er geen genot van heb- „ ben. Ik heb dikwils in een Wespen-Neft „ Suiker, Honig en andere dingen, welken zy „ in de Zomer opzoeken, gedaan: doch 's „ Winters raakten zy die niet aan. Ook gaan „ zy, zelfs in het Zomer-Saizoen, nooit dan „ by mooy Weer uit: bygevolg moet 'er, als „ 't flegt Weer is, een algemeene Vaften zyn „ in de Samenleeving. In Regenagtig Weer „ zyn zy ook zo vlug niet, en, na eenige „ Dagen Regen, is haar Afgang dun als Wa- „ ter. Het fchynt dat zy, in de Maand Ok- „ tober, zelfs te zwak zyn, om de Vliegen „ aan te taften, die anders haar gewoone Aas „ uitmaaken. Alle die ik, in dat Saizoen, „ van het Land terug zag komen, hadden aan „ haar Bek een druppel Vogt, in plaats van „ vafter Spyze.

V. AFDEEL. LVII. HOOFD-STUK.

„ De ruimte, onder den Grond, die door „ de Wespen bewoond wordt, bewyft, dat „ zy, van Natuure, groote Mynwerkers zyn, „ en veele bekwaamheid hebben om in de Aar-

Bekwaamheid der Wespen.

V. AFDEEL. LVII. HOOFDSTUK.

„ de te booren en die uit te graaven. Misschien doen zy ook haar voordeel met de Holen of Reeten, door de Mollen gemaakt: maar zy moeten zekerlyk, buitendien, nog veel arbeids aanwenden, om deeze Holen de wydte te geeven van meer dan een Voet in middellyn, gelyk dit de grootte van deeze Neſten dikwils vereiſcht. Als men de opening met Aarde ſtopt, die zelfs daar boven ophoopende; weeten zy in 't kort zig weder Lugt te verſchaffen, en draagen op een verwonderlyk behendige wyze die Aarde weg met haare Nypers of Tanden".

„ ARISTOTELES en PLINIUS beweeren, dat, wanneer de Wespen haar Opperhoofd verlooren hebben, zy zig in hooge plaatſen ter woon begeeven: dat menze als dan haar Neſten op Boomen of op de Koornzolders ziet bouwen. Moet dit ſtuk, egter, niet gevoegd worden by het getal der genen, welken de Ouden ons overgebriefd hebben, zonder dat zy zelf daar van genoegzaam verzekerd waren? Ik weet niet, of zy door de Opperhoofden der Wespen de Mannetjes verſtonden of de Wyfjes: maar dit weet ik, dat, in welk een wanorde men ook een Wespen-Neſt gebragt hebbe, zy hetzelve nooit verlaaten, en, daar is geen de minſte waarſchynlykheid, dat zy, om haare ſpyt te toonen over 't verlies van haar Opper-

„ hoof-

„ hoofden, haar eerste Wooning verlaaten „ zouden, om een andere te gaan opslaan in „ een Standplaats, zo wyd verschillende van „ die, welke natuurlyk door haar verkooren „ wordt ". V. AFDEEL. LVII. HOOFDSTUK.

't Is bekend, dat de rype en beste Vrugten, van allerley Soort, in 't heetste van den Zomer, door de Wespen zeer veel beschadigd worden. Zy ontsteelen ook de Byën dikwils haaren Honig, en voeren deswegen den naam van Dieven of Honigdieven. Haar eigen Nesten strekken dikwils de Muizen of Rotten, ja ook de Vossen tot Spyze, die zig vergasten op de Wormen, uit welken de Wespen, op dergelyke manier als de Byën, voortkomen. Ik heb, van haare Voortteeling en Verandering, reeds gewag gemaakt *.

* Zie bladz. 252, 253.

(3) Wesp, *die het Borststuk met twee geele Streepjes en Stippen getekend heeft; het Agterlyf geel en van vooren Roestkleurig.* III. *Rufa.* Rosse.

Deeze, welke zeldzaamer voorkomt in de Tuinen van Sweeden, verschilt van de gewoone Wespen alleenlyk in de Kleur. Doktor SCOPOLI hadt, in Karniolie, eene Wesp gevonden, welke hy de Bosch-Wesp noemt, insgelyks in Kleur van de gewoone verschillende. Om-

(3) *Vespa* Thorace lineolis punctisque duobus flavis; Abdomine flavo antice ferrugineo. *Faun. Suec.* 998. REAUM. *Inf.* VI. T. 14?

V. AFDEEL. LVII. HOOFDSTUK.

Omstreeks Parys zyn ook veele verscheidenheden van Wespen, wat de kleur belangt, waargenomen.

IV. *Parietum.* der Houten Wanden.

(4) Wesp, *die zwart is, hebbende het Agterlyf met vyf geele Banden, den voorsten ver af van de anderen.*

Deeze, die haar Nesten in gaten van Houten Wanden of agter de Beschotten en aan de Daken der Huizen fabriceert, is niet ongemeen.

V. *Muraria.* der Muuren.

(5) Wesp, *die zwart is en het Borststuk van agteren geelagtig, het Agterlyf met vier geele Banden heeft, den voorsten ver van de anderen af.*

Deeze, zig op 't Land onthoudende, voert haaren bynaam, dat zonderling is, van de Muuren, waar in zy haare Nesten maakt.

VI. *Cribraria.* Zeefpoot.

(6) Wesp, *die zwart is, hebbende het Agterlyf met zes geele Banden, de drie middelsten*

(4) *Vespa* nigra; Abdomine Fasciis quinque flavis; primâ remotissimâ. *Faun. Suec.* 990. FRISCH. *Inf.* IX. T. 12. f. 1.

(5) *Vespa* nigra, Thorace basi flavescente; Abdomine Fasciis quatuor flavis, primâ remotissimâ. *Faun. Suec.* 991. FRISCH. *Inf.* IX. p. 24. T. 12. f. 8, 9.

(6) *Vespa* nigra, Abdomine Fasciis sex flavis, intermediis tribus interruptis; Tibiis anticis clypeis cribriformibus *Syst. Nat.* X. Vespa Ichneumon; pedibus anterioribus velut clypeatis. RAJ. *Inf.* 255. ROLAND *Act. Stockh.* 1751. p. 56. T. 3. f. 1. Apis Tibiis anticis lamellâ cribriformi. UDDM. *Diss.* 94.

ſten afgebroken, en de voorſte Schenkels met Zeefagtige Schilden. V. AFDEEL. LVII. HOOFD-STUK.

Het Zeefagtige Schild, dat deeze Wespen aan de Schenkels der Voorpooten hebben, is eene zeer aanmerkelyke byzonderheid. Men vindt dit Inſekt vry gemeen op de Velden in een gedeelte van Sweeden. De Heer ROLANDER heeft opgemerkt, dat deeze Schildjes, welke inderdaad met veele gaatjes doorboord zyn, aan hetzelve dienen, om het Stuifmeel der Bloemen door te ziften: misſchien op dat hetzelve daar van het fynſte zou nuttigen. Hy hadt 'er, deswegen, den naam aan gegeven van *Siebbiene*, dat is Zeef-By.

Behalven deeze is een dergelyke waargenomen, die vier geele Banden heeft aan het Agterlyf, de drie voorſten afgebroken. Het Lyf is, verder, zwart, en de grootte minder dan van een Honigby. Zy onthoudt zig doorgaans op de Bloemen, in ſchyn als of het Stuifmeel van haar werdt doorgezift, doch de Schildjes der Voorpooten zyn, zo veel men zien kan, niet met open gaatjes (*).

(7) Wesp, *die zwart is, met de Schenkels en naaden van het Agterlyf geel, de Dyën der middelpooten Doornagtig getand.* VII. *Spinipes.* Doorn-poot.

In

(*) *Faun. Suec.* Ed. II. p. 417.

(7) *Veſpa* nigra; Tibiis inciſuriſque Abdominis flavis; Femoribus intermediis denticulatis. *Syſt. Nat.* X.

V. AFDEEL. LVII. HOOFDSTUK.

In Sweeden is deeze door den Heer BERGMAN gevonden.

VIII. *Rupestris.* Steen-Wesp.

(8) Wesp, *die den tweeden Ring van het Agterlyf grooter, en met twee ovaale witagtige Vlakken heeft, de Pooten en Sprieten Roestkleurig.*

Aan den Zuidkant der Steenen maakt deeze haar Nest, uit samengehoopte Pypjes, volgens ROLANDER.

IX. *Coarctata.* Smal-Lyvige.

(9) Wesp, *die het eerste Lid des Agterlyfs Tregteragtig; het tweede als een Klok en zeer groot heeft.*

De Heer GEOFFROY geeft de afbeelding van dit Wespje in 't groot, onder den naam van Wesp, *met den voorsten Ring des Agterlyfs als een Peer, den tweeden Klokswyze* (*). De langte, zegt hy, is vyf Lynen, dat is omtrent een half Duim. Doktor SCOPOLI heeft haar ook in Karniolie gevonden. De Kleur is zwart, met eenig Zwavelgeel, by Stippen en Vlakken, waar onder een ringetje om het Agterlyf,

(8) *Vespa* Abdominis segmento secundo majore, maculis duabus ovatis albidis; Pedibus Antennisque ferrugineis. *Syst. Nat.* X.

(9) *Vespa* Abdominis primo articulo infundibuliformi, secundo campanulato maximo. *Faun. Suec.* 1002. FRISCH. *Inf.* IX. T. 9.

(*) La Guêpe, a premier anneau du Ventre en Poire & le second en Cloche. *Hist. des Inf. env. Paris.* Tom. II. p. 377.

lyf, tusschen den eersten en tweeden Ring, een Streepje op zyde, en de ringetjes aan het agterend, uitmunten. V. AFDEEL. LVII. HOOFD-STUK.

FRISCH geeft 'er den naam van Pillen-Wesp aan, wegens de gedaante van haar Nest, het welk zy maakt aan de Steelen der Planten, inzonderheid aan die der Heide. Het is verwonderlyk, zegt hy, hoe zy dit Nest zo vast en digt, van Kley of Aarde, in de open Lugt, aan dorre Takjes weet te maaken, dat het bestand zy tegen Regen en Sneeuw, en in staat om de tedere Jongen te beschutten voor de Winter-Koude: doch zulks zal aan het geweefzel, daar zy het van binnen mede bekleedt, toe te schryven zyn. Zy bouwt het Nest van Kley, brengt 'er een Spin of Rups in, legt daar een Ey op en stopt dan de opening met Kley toe. De Made is door hem ook afgebeeld. Men vindt 'er maar ééne in ieder Nest. Pillen-Wesp.

(10) Wesp, *die het Agterlyf met vier geele Banden heeft, waar van de derde afgebroken is.* X. *Arvensis.* Akker-Wesp.

Behalven deeze, die in de Akkers huishoudt, in Sweeden, vind ik thans nog een *Veld-Wesp*, aldaar waargenomen, en eene die de *Wand-Wesp* genoemd wordt, van de vierde en vyfde Soort

(10) *Vespa* Abdominis Fasciis quatuor flavis, tertiâ interruptâ. *Faun. Suec.* 992.

V. AFDEEL. LVII. HOOFDSTUK.

Soort verſchillende. De eerſte heeft vier geele Banden om het Agterlyf, waar van de voorſte afgebroken: de andere vyf, en den voorſten Band verder van de agterſten af (*).

XI. *Biglumis.* Tweeſchubbige.

(11) Wesp, *die het Schildje van het Borstſtuk met twee punten; de Ringen van het Agterlyf wit gerand, den tweeden met twee witte Stippen heeft.*

Het gene van de Agtſte Soort gezegd is, wordt thans op deeze toegepaſt (†).

XII. *Uniglumis.* Een-Schubbige.

(12) Wesp, *die het Schildje van het Borstſtuk met éene punt heeft; drie Ringen van het Agterlyf, op zyde, met twee witte Stippen getekend.*

Deeze onthoudt zig veel in de Tuinen, en, hoewel zeer klein zynde, weet zy doch een gewoone Huisvlieg, dikwils drie- of viermaal grooter, na dezelve gedood te hebben, even als de Baſterd-Wespen, in haar Neſt te ſleepen (§).

(13)

(*) Veſpa Campeſtris & Veſpa Parietina. *Faun. Suec.* Ed. II. N. 1677 & 1679.

(11) *Veſpa* Thoracis Scutello biſpinoſo; Abdominis ſegmentis margine albis, ſecundo punctis duobus albis. *Faun. Suec.* 1011.

(†) Zie *ibid.* N. 1686.

(12) *Veſpa* Thoracis Scutello mucronato; Abdominis ſegmentis punctis duobus albis ſublateralibus, *Syſt. Nat.* X.

(§) N. 1681.

(13) Wesp, *die een Elswyzen, Hoornagtigen Bek heeft; het Agterlyf zwart, met den tweeden Ring grooter.* V. AFDEEL. LVII. HOOFDSTUK. XIII. *Cornuta.* Gehoornde.

Deeze Wesp, uit de Indiën afkomſtig, en, gelyk de volgende zig bevindende in het Kabinet van de Koningen van Sweeden, heeft het Borstſtuk op zyde getand, de Wieken zwart en het Mannetje is met twee Hoornen voorzien, die tweemaal zo lang zyn als de Kop.

(14) Wesp, *die het Borstſtuk van boven zwart heeft, met vier geele Streepjes en twee geele Bandjes verſierd.* XIV. *Signata.* Getekende, Kaapſche.

Deeze was uit de Weſtindiën afkomſtig en daar mede kan, wat de tekening van het Borſtſtuk belangt, dat fraaije Wespje van de Kaap der Goede Hope wel vergeleeken worden, waar van wy de afbeelding geeven in *Fig.* 4. Dit Wespje is grootendeels ros, met geele Streepjes, hebbende alleenlyk het agterſte gedeelte van het Agterlyf zwartagtig. Pl. XCVII. *Fig.* 4.

(15) Wesp, *die het Borstſtuk met twee Schubben heeft, en den eerſten Ring van het Agterlyf, dat Roeſtkleurig is, Kegelvormig.* XV. *Canadenſis.* Wesp van Kanada.

In

(13) *Veſpa* Roſtro Corneo ſubulato; Abdomine atro, ſegmento ſecundo majore. M. L. U. *Syſt. Nat.* X.

(14) *Veſpa* Thorace ſupra nigro, Lineis quatuor faſciolisque duabus flavis. M. L. U. *Syſt. Nat.* X.

(15) *Veſpa* Thorace Squamis duabus, Abdominis Ferruginei ſegmento primo obconico. *Syſt. Nat.* X.

V. AFDEEL. LVII. HOOFDSTUK.

In Noord-Amerika is deeze Wesp, door den Heer KALM, waargenomen.

XVI. *Emarginata.* Uitgerande.

(16) Wesp, *met het Schildje uitgerand, en het Steeltje van het zwarte Agterlyf, dat krom is, wederzyds eentandig.*

XVII. *Calida.* van de heete Landen.

(17) Wesp, *die zwart is, met de tip van 't Agterlyf en de Sprieten Oranjekleur.*

Deeze, zo wel als de voorgaande, in het Kabinet van de Koningin van Sweeden zig bevindende, was uit de Indiën afkomstig, en die uit Amerika.

In de Verhandelingen der Koninglyke Societeit van Londen (*), is de beschryving van een zonderlinge langhaairige of Borstel-Wesp, voor weinige Jaaren op 't Eiland Jamaika waargenomen. Dezelve was over 't geheele Lyf, in 't ronde, bezet met Borstel-Haairen, die aan de enden als geknopt waren, en geleek in gestalte veel naar de Basterd-Wespen, volgens de Afbeelding, die men daar van in 't gedagte Werk vindt.

(16) *Vespa* Scutello emarginato, Abdominis nigri petiolo incurvo, utrinque unidentato. M. L. U. *Syst. Nat.* X.

(17) *Vespa* nigra, Abdominis apice Antennisque fulvis. M. L. U. *Syst. Nat.* X.

(*) *Philos. Trans.* VOL. LIV. p. 58.

LVIII.

V. AFDEEL. LVIII. HOOFDSTUK.

LVIII. HOOFDSTUK.

Beschryving van 't Geslagt *der* BYEN, *zo in 't algemeen, als in 't byzonder, ten opzigt der inzameling van* Wasch *en* Honig, *de* Voortteeling *en behandeling der* Tamme, *benevens de eigenschappen der wilde Byen, en der genen, die men* Hommels *noemt.*

Geen Insekt is, waarschynlyk, ten opzigt van de nuttigheid, welke het den Mensch aanbrengt, of ten opzigt van zyne vernuftigheid, geregelde Huishouding, werkzaamheid, vooruitzigt en andere edele eigenschappen, van ouds tot heden zo vermaard en zo bekend door de geheele Wereld, als de Honigby. Sommigen hebben gewild, dat zy de verstandigste en konstigste waren onder de Dieren, komende in bekwaamheld het naaste aan den Mensch; anderen beweerden, dat zy het Menschelyk geslagt te boven gingen: ja, daar zyn onder de Ouden geweest, die haar een gedeelte toeschreeven van den Goddelyken Geest (*). Hoe vreemd het is, dat zulke kleine Diertjes, uit zo groot eene verscheidenheid van Bloemen, die weeten uit te kippen, welke dienstig zyn om daar uit Honig en Wasch te Uitmuntendheid.

(*) His quidam signis atque hæc exempla secuti,
Esse Apibus partem Divinæ mentis & haustus
Æthereos, dixere. VIRG. Libr. IV. *Georgic.*

V. AFDEEL. LVIII. HOOFDSTUK.

te verzamelen: nog ongelyk verwonderlyker is het, dat zy dezelven, tot afſtanden, grooter dan men zig ligt verbeelden zou, in haar Korf of Neſt brengen, en het verbaazendſte, dat zy die loſſe en vloeibaare Stoffen zodanig weeten te bewerken, dat de eene dient om de andere te bevatten, op te houden, te bewaaren en als tot een Voorraadſchuur te ſtrekken voor haar Krooſt.

Vernuft der Byën.

Maar allermeeſt blinkt het Vernuft der Byën uit, in de figuur der Celletjes van de Honigraat, die altemaal zeskantig zyn. De Oudvader BASILIUS vermaant ons te leeren, dat de Byën der Meetkonſt niet onkundig zyn, en ÆLIANUS verwondert zig over de netheid deezer figuuren, zonder Maatſtok of Paſſer getrokken. Om die reden wordt de By van PHOCYLIDES de beſt werkende; van VIRGILIUS de vernuftige genaamd, en PLUTARCHUS, willende de bekwaamheid van het Ysvogeltje pryzen, in het ſtellen van zyn Neſt, verheft dezelve alleenlyk boven die der Byën (*). Dit was de reden ook, dat AUSONIUS, zyn Voedſterling *Peiſſula* aan den Schilder af te maalen geevende, hem ſlegts vermaant, de Konſt der Byën na te aapen (†).

Een

(*) Quæ enim (inquit) Muſica Luſciniarum, quæ Hirundinum induſtria, quæ Columbarum humanitas, quod Apum artificium, cum Alcyonis virtutibus comparari meretur.

(†) Pingere ſi noſtram Pictor meditaris alumnam,
Æmula Cecropias ars imitetur Apes.

Een menigte van voor- en zinnebeelden, die de Ouden, mooglyk te ver getrokken, hebben afgeleid van de Kundigheid der Byën en meer dan Menſchelyke Weetenſchap, in het voorzien van Onweer of Regen, en dergelyke omſtandigheden meer, voorbygaande: zal ik thans ſpreeken van den naam, dien zy in verſcheide Taalen voeren. De Hebreeuwſche *Debora* wordt afgeleid van het wortelwoord *Dabar*, dat gemeenlyk praaten of leiden en beſtuuren betekent, en dus kan die naam op de Byën toegepaſt zyn; 't zy wegens het gonzend geluid dat zy maaken; 't zy wegens het verwonderlyk beleid, dat zy hebben in haar arbeid. De Griekſche naam, *Meliſſa* of *Melitta*, is buiten twyfel van den Honig, dien zy vergaderen, afkomſtig. Bezwaarlyker zal men de afleiding vinden van het Latynſche woord *Apis*, waar van de Franſche naam *Abeille*, zo wel als de Italiaanſche *Ape*, zyn oorſprong heeft. Want, dat zy zonder Pooten geboren worden, is haar met veele andere Inſekten gemeen, en, dat zy met de Pooten aan elkander gaan hangen, wanneer zy zwermen, is veel te ver gezogt, om reden te geeven van die benaaming. Veeleer zou het my voorkomen, dat zy dus genoemd waren wegens den Angel, welken zy door de tip of punt des Lighaams uitſteeken, en die zelf daar aan een puntje maakt. De Spanjaarden ſchynen de Nederlanders te hebben nagevolgd met hun *Abeia*, 't

V. AFDEEL. LVIII. HOOFDSTUK.

Naam.

V. AFDEEL. LVIII. HOOFDSTUK.

welk in klank veel overeenkomst heeft met *By*, zo wel als het Engelsche woord *Bee* en het Sweedsche *Bi*: terwyl de Duitschers haar *Biene* noemen.

Gestalte.

De gestalte der Byën, in 't algemeen, is weinig van die der Wespen verschillende, gelyk wy gezien hebben. Men dient naauwkeurig te letten op haaren Zuiger of Tromp en op eenige andere byzonderheden, welken dienen kunnen, omze daar van te onderscheiden, als voorheen gemeld is *. Veelen zyn ook, duidelyk, gehaaird of ruig van Lighaam, en dit laatste is in de Hommels zo blykbaar, dat men die zonder eenige moeite kent. Deeze laatsten, hoewel tot het zelfde Geslagt behoorende, hebben een byzondere Huishouding; des ik van derzelver eigenschappen naderhand zal spreeken, wanneer ik die der tamme en wilde Byën zal beschreeven hebben.

* Bladz. 261, enz.

Tamme Honigbyën.

Die Soort van Byën, welke men in Korven hier te Lande houdt, om Honig en Wasch te winnen, zyn bekend onder den naam van *tamme Honigbyën*. Zy maaken, in zulk een Korf, een Samenleeving of Gemeenebest uit, dat een zeer geregelde bestuuring heeft. De Ouden schreeven 'er zelfs een Koning aan toe, die een Serrail van Vrouwen of Bywyven hadt, en een menigte van Onderdaanen. Men heeft naderhand ontdekt, dat dit denkbeeld ten deele ongegrond of verkeerd opgevat ware: hoewel 'er weezentlyk driederley rangen van Byën

in een Zwerm zyn; waar van eene, het Wyf-
je of de Moerby genaamd, zonderling schynt
ge-eerbied, geliefkoosd en als op de handen
gedragen te worden door de overigen, die uit
Mannetjes of Dekbyën, en uit Werkbyën be-
staan. Van deeze driederley rangen zal ik,
elk in 't byzonder, spreeken.

V. AFDEEL. LVIII. HOOFD-STUK.

Wyfjes of *Moerbyën*, gemeenlyk KONINGIN-
NEN genaamd, zyn 'er maar één, twee of drie
in een Korf, en ieder maakt, op zig zelve,
het hoofd uit van een Zwerm. Zy overtref-
fen, in grootte, alle de overigen, inzonder-
heid de Werkbyën, die ook met een Angel,
van agteren, zyn gewapend. Het Agterlyf
steekt, in haar, veel verder buiten de Wieken
uit, dan in de Mannetjes. Evenwel is het
naauwlyks te begrypen, hoe hetzelve zulk een
groot getal van Eytjes bevatten kan, als door
het Wyfje, die de eenigste Moeder van een
Zwerm is, gelegd worden; doch men moet
weeten, dat haar Lyf, t'eenemaal, met de
Eijerstokken als opgevuld zig vertoont. De
naauwkeurige Ontleedingen van SWAMMER-
DAM hebben zulks aangeweezen.

Het Wyfje. Pl. XCVII. *Fig.* 5.

Een andere rang van Byën, die 'er somtyds
honderd of tweehonderd, doch, altoos, veel
minder in getal dan de gewoone Byën zyn,
noemt men *Dekbyën*, om dat men onderstelt,
dat deeze de Mannetjes zyn, en dat dus de
Koningin, door eenigen van haar, gedekt wor-
de. Dit stuk, egter, heeft alle de zekerheid

De Mannetjes.

V. AFDEEL. LVIII. HOOFDSTUK.

niet, die men wel zoude mogen wenſchen. REAUMUR heeft nooit de Paaring van deeze met de Wyfjes gewaar kunnen worden, en te gelooven, dat zy door den waaſem van de Mannetjes, welke haar omringen, bevrugt worden, gelyk SWAMMERDAM onderſteld hadt, kwam aan zyn Ed. ongerymd voor. Deeze laatſte, ondertuſſchen, heeft, uit de Mannelyke Teeldeelen, geen Vogt kunnen drukken, gelyk in andere Inſekten. Thans vind ik, uit aanmerking van de Voortteeling der Koningin, nog andere zwaarigheden geopperd. Men vraagt of deeze ongewapende Byën, die ook wel de *Broedbyën* genoemt worden, de Mannetjes kunnen zyn (*); doch waar tegen ik, met reden, meen te mogen vraagen, of zodanige Inſekten, waar in de deelen der Voortteeling, van de Mannelyke kunne, door zulke bekwaame Waarneemers, als SWAMMERDAM en REAUMUR, zo duidelyk zyn waargenomen, wel Wyfjes kunnen zyn? Dat de eigentlyke Paaring nog niet waargenomen zy, is geen reden om te ſtellen, dat dezelve 'er niet plaats heeft, en het ge-opperde denkbeeld, als of de grootte der Hokjes alleen, uit zeker Eytje, onverſchillig welk. de Koningin, dat is een By met Vrouwelyke Teeldeelen, zou doen voortkomen, is te ongerymd, om wederlegging te behoeven.

De

(*) *Algemeene Oeffenſchool.* VI. DEEL. bladz. 5●, enz.

De Mannetjes dan, welke REAUMUR Basterd-Hommels * genoemd heeft, om dat zy breeder en grooter, en dus Hommelagtiger zyn, dan de gewoone of Werkbyën, hebben de Sprieten maar van elf Leedjes, daar die van alle de overigen van vyftien Leedjes zyn. Haar Oogen zyn veel grooter en het Borststuk of Voorlyf is ruiger. Zy hebben geen Angel, maar, als men op 't Agterlyf een weinig drukt, doet men 'er gemakkelyk een soort van Vleezig Lighaam, met twee Haakjes vergezeld, uit voortkomen. Dit zyn de Teeldeelen, en het Vleezig Lighaam, in 't midden, is het waare Mannelyke Lid, aan het welke de Haakjes niet dienen dan om het Wyfje vast te houden geduurende de Paaring; naar men, uit vergelyking met andere Insekten, onderstelt.

V. AFDEEL. LVIII. HOOFDSTUK.

* *Faux-Bourdons*

De Werkbyën, eindelyk, die men in 't Fransch *Mulets*, dat is Muilezels, noemt, om dat zy onbekwaam schynen te zyn tot de Voortteeling; hebben, buiten en behalve haare kleinte, nog eenige byzonderheden. De Schuijertjes, aan den binnenkant der Dyën van de Agterpooten, zyn in deeze zeer kenbaar en waren haar noodzaakelyk om het Wasch te vergaderen, dat zy in de Korf brengen. Deeze Schuijertjes ontbreeken aan de Wyfjes t'eenemaal. Het Snuitje, voor aan den Kop, is in haar veel grooter en langer dan in de Mannetjes of Dekbyën. Zy hebben eenen Angel, welken deeze laatsten niet hebben; doch, als men-

Werkbyën.

V. AFDEEL LVIII. HOOFDSTUK.

menze ontleedt, vindt men geen Eijerstokken noch Vrouwelyke of Mannelyke Teeldeelen: waar uit men met reden kan besluiten, dat de Werkbyên geen Mannetjes noch Wyfjes, en dus geheel van Kunne ontbloot zyn.

Inwendige deelen.

De uitwendige Gestalte beschouwd hebbende, gaa ik over tot de inwendige deelen, die aan allen gemeen zyn. In de Kop zyn de Hersenen en het Agterbrein, als ook het beginzel van het Ruggemerg zigtbaar, dat het gantsche Lighaam, in de langte, doorloopt, en de Zenuwen door alle deelen verspreidt, gelykerwys in de Menschen en Viervoetige Dieren. Het Oog bestaat uit een Druivenvlies, Vezels als omgekeerde Pieramieden, Netswyze Rokken, dwarse Vezelen en de Schorsagtige zelfstandigheid van het Brein, welke den dienst waarneemt van Gezigt-Zenuwen. Aan de Borst wordt men de Spieren gewaar, die de uitwendige Ledemaaten beweegen. In het Agterlyf is de Zwelgpyp vervat, die in de Maag uitloopt, aan welke de Darmen gehecht zyn en volgen. In het Agterlyf vertoonen zig ook, inzonderheid, de Longen, met haare Blaasjes en Buisjes; als mede het Hart, dat egter ook in de Borst en Hals kan gezien worden. Voorts vindt men daar in ook een groote menigte van Vet en Spieragtige Vezelen. De Wyfjes en Werkbyën hebben een zogenaamd Venyn-Beursje, aan den wortel des Angels, die met zyne Scheede, Spieren en Kraakbeenen is voorzien

zien. De naauwkeurige Ontleeding van deeze soort van Insekten, in welke SWAMMERDAM zyn Vernuft zodanig heeft doen uitblinken, toonde hem dit alles aan.

V. AFDEEL. LVIII. HOOFDSTUK.

Bezigheid der Werkbyën.

De bezigheid der gemeene of Werkbyën is allerblykbaarst in de Huishouding van dit Geslagt. Zo dra een Zwerm, die, behalve de Koningin en zeker getal van Mannetjes, uit duizenden van deeze Dienstboden bestaat, in een nieuwe Korf gekomen is, vangen zy aanstonds den arbeid aan. De Korf wordt, door haar, van binnen bekleed met een Harstagtige, sterk ruikende en kleverige Stoffe, vaster en harder dan het Wasch, van ouds *Propolis*, dat is Voorwasch, genaamd, en in de Geneeskunde bekend. Sommigen willen, dat zy die Stoffe van de Knoppen van Popelieren, Wilgen of andere Boomen, welke, voor dat zy open gaan of zig ontsluiten, met dergelyk een Harstagtige Stoffe bekleed zyn, vergaderen. Zeker is het, dat zy die ergens van daan moeten hebben: ten ware die Stoffe in haar Lighaam zodanig een eigenschap verkreeg; 't zy door bymenging van iets of door 't enkele langduurige verblyf. Het oogmerk, waar toe zy haar Wooning dus bestryken, is blykbaarer: te weeten, om de Wanden digt en gelyk te maaken, of ook tot aanhechting van de Honigraaten.

De Honigraaten.

Dit zyn Koeken van Wasch, wederzyds uit zeskantige hokjes samengesteld, en in de Korf lood-

V. AFDEEL. LVIII. HOOFDSTUK.

loodregt hangende, met een bekwaame tusschenruimte. De Byën beginnen deeze Koeken in de top van de Korf, alwaar die bygevolg vastgemaakt zyn, en zy hechten ze nog somtyds ook aan de zyden, inzonderheid, wanneer men de Korven niet met Stokjes, die overdwars geplaatst zyn en op verschillende hoogten, voorzien heeft, om de Honigraaten daar op te doen rusten. De dikte van deeze Koeken is, op 't meeste, omtrent een Duim: zo dat de Hokjes een half Duim, of daar omtrent, diep zyn: maar, aan de kanten, loopen deeze Koeken dunner. Zy, die de geregelde figuur der Hokjes als van een gevallige aandrukking en niet van het vernuft der Werkbyën afleiden (*), schynen niet gelet te hebben op derzelver grondsteun, en hoe verwonderlyk egaal van dikte haare Wanden zyn. Ook hebben zy niet opgemerkt, dat alle de Hokjes dan op een zelfde tydstip zouden voltooid moeten worden: waar van men uit de genen die men onvolmaakt vindt aan den dunnen rand der Honigraaten, en wier grondsteun niet minder regelmaatig is, het tegendeel verneemt. Nog minder kunnen zy aan een gevallige of noodschikkelyke werking der Byën toeschryven, dat dezelven de Hokjes, die tot opvoeding

(*) Gelyk de door my dikwils aangehaalde Autheur doet, van *l'Hist. abregée des Ins. qui se trouvent aux env. de Paris.* Tom. II. p. 389.

ding van de Mannetjes moeten dienen, grooter maaken, en maar eenige weinigen, die nog grooter, rond en van onderen open zyn, welke als tot een Baarmoeder verſtrekken voor de Koninginnen. Doch wy hebben nog veel duidelyker blyken van de behendigheid deezer Inſekten.

V. Afdeel. LVIII. Hoofdstuk.

Inzameling van het Waſch.

Zo dra de Korf, van binnen, met het Voorwaſch is beſtreeken, ziet men deeze Werklieden op het ieverigſte haaren arbeid beginnen. De ingangen van de Korf kunnen naauwlyks de genen doorlaaten, die, als 't goed Weer is en niet regent, Waſch gaan haalen uit de Bloemen. Dat Stuifmeel, naamelyk, het welke tot bevrugting ſtrekt der beginzelen van het Zaad, en meeſtal geelagtig is van Kleur, wordt door de Werkbyën, op een zonderlinge manier, verzameld en t' huis gebragt. Het blyft aan de Haairtjes van haar Lighaam hangen, doordien zy zig, des noodig zynde, in de Bloem, ten dien einde, als omwentelen, en dan, haar Lighaam met de Agterpooten afſtrykende, maaken zy daar balletjes van, die ſomwylen de grootte hebben van een Peperkoorntje, zittende aan de Haairige Plakjes van die Pooten. Deeze Stoffe, egter, is nog geen Waſch: zy moet in het Lighaam van de Byën of in derzelver Bek, door bymenging van Vogt of Speekzel, en verder door Kneeding, die verandering ondergaan, welke vereiſcht wordt, om 'er taayheid aan te geeven, en 'er dus van te

V. AFDEEL. LVIII. HOOFDSTUK.

te maaken, dat men Wafch noemt. Niettegenftaande zulks, moet men verbaasd ftaan, over de vaardigheid met welke de Honigraaten, door de Byën, worden opgemaakt. Men heeft gezien, dat zy 'er, op éénen Dag, een voltooid hadden, van een Voet lang en een half Voet breed, die, volgens de gewoone grootte der Celletjes, wel vierduizend kon bevatten.

De Honigraaten ftrekken aan de Byën tot tweederley oogmerken; naamelyk om den Honig te bergen, welken zy inzamelen, en 'er dus haare Voorraadfchuur van te maaken, of tot opvoeding der Jongen, en dus tot de Voortteeling van haar Geflagt. Eerft zal ik van het eerfte gebruik gewag maaken, om dan verder te fpreeken van het laatfte en de Verandering te befchouwen van deeze Infekten.

Inzameling van den Honig.

Buiten en behalve het Wafch, gaan zy die Stoffe vergaderen, welke haar den naam geeft van Honigbyën. De meefte Bloemen hebben, op haar bodem, zekere Klieragtige deelen, die van de hedendaagfche Kruidkundigen *Glandulæ Nectariferæ* genoemd worden, wegens de dikke, kleverige, zoete Vogtigheid, welke zy uitgeeven. Een Bloempje uit zyn Kelk rukkende, en aan hetzelve zuigende; wordt men gemeenlyk deeze zoetigheid gewaar. De Byën gebruiken haar Snuitje of Tromp, om dezelve in te zuigen, en ontvangen ze in haar Maag, alwaar een gedeelte haar tot Voedzel ftrekt en

 het

het overige, dat zy te veel hebben, van haar, wederom, door den Bek uitgeworpen wordt, en maakt, het gene wy Honig noemen. Eene By doodende, die haare Inzameling op 't Land gedaan heeft, en het Borstſtuk van het Agterlyf afrukkende, ontdekt men ligtelyk het Honigblaasje, dat niets is, dan de Maag met Honig gevuld. In die groote, ruige Byën, welke Hommels genoemd worden, is zulks zeer gemakkelyk waar te neemen, en aan de Kinderen zelfs bekend.

V. AFDEEL. LVIII. HOOFDSTUK.

De Byën, in de Korf terug komende, ontlasten zig van den Honig, dien zy ingezameld hebben. Een gedeelte daar van geeven zy over aan de Werkbyën, naar 't ſchynt op dat derzelver arbeid niet afgebroken worde: met een ander gedeelte worden de kleine Wormpjes geſpyzigd, die in de Hokjes zyn, en het overige opgelegd in de bewaarplaatſen of reeds voltooide Celletjes. Oogſchynelyk hebben deeze Inſekten eenig vooruitzigt, dat 'er een Saizoen zal komen, wanneer haar de gelegenheid zal ontbreeken, om Honig in te zamelen: zy leggen, ten minſten, Voorraad tegen den Winter op: zy vullen met Honig een menigte van Celletjes, die zy ſluiten met een dekzeltje van Waſch, op dat de Honig daar niet uit zou loopen. Dit dekzeltje is, zo lang het Celletje nog niet vol gemaakt is, maar ten deele vaſt, en wordt door eene By, die met Honig aankomt, een weinig opgeligt, om denzelven daar

V. AFDEEL. LVIII. HOOFDSTUK.

in te brengen. Dus maaken zy, dat die vloeibaare Stoffe daar niet uitloope, het welk anders, wegens het op zyde leggen van de Celletjes, onvermydelyk zou zyn.

Voortteeling der Byën.

Sommige Celletjes, die op 't oog van de anderen niet verſchillen, dienen tot de Voortteeling der Byën. De Moerbyën of Koninginnen ſchynen al vroeg te paaren: want met de eerſte warmte van het Voorjaar zyn zy bevrugt en beginnen de Eijerlegging. Ten dien einde gaat het Wyfje van Hokje tot Hokje, en drukt 'er het end in van haar Agterlyf; waarna men in ieder een enkel Eytje vindt, dat aan den bodem of aan de wanden is gehecht. Zy legt 'er dus verſcheide honderden op éénen Dag. Deeze Eijertjes zyn langwerpig, een weinig krom, en als doorſchynend helder; dikker aan het eene dan aan het andere end, waar mede zy vaſt gehecht worden gevonden. Na verloop van vier of vyf Dagen komen de Wormpjes uit, die wit zyn en week van zelfſtandigheid met den Kop wat harder en bruinagtig. Haar Lighaam beſtaat uit dertien Ringen of Leden: zy hebben geen Pooten, maar aan ieder zyde tien Stippen, door welken zy Ademhaalen. Doorgaans leggen zy krom op den bodem van het Celletje.

Verandering van het Masker.

't Is onverbeeldelyk, met welk eene zorgvuldigheid deeze Maskers door de Werkbyën worden opgepaſt, en van Voedzel voorzien, het welke in Honig beſtaat, dien zy uit haar Snuit-

Snuitje aan dezelven toevoegen. Dus groeijen deeze Wormpjes ook schielyk aan, en, na dat zy, gelykerwys de Rupsen, eenige maalen de Vervelling ondergaan hebben, komen zy tot de Gestalte-wisseling. Alsdan begint het Masker te spinnen, en bekleedt met fyne Zyden Draaden het Hokje, dat tevens door de Byën, van boven, wordt digt gemaakt. Het Wormpje, dus beslooten, verandert in een weezentlyke Pop, welke alle de Lighaamsdeelen van het volmaakte Insekt zigtbaar heeft. Na eenige Dagen vertoevens komt daar de By uit, die het dekzeltje van het Hokje met haar Nypers doorbreekt. Zy heeft maar weinig tyds noodig om te kunnen vliegen, en gaat met de anderen op de inzameling van Wasch en Honig uit; weetende, dat zonderling is, de Korf, zo wel als die, weder te vinden.

V. AFDEEL. LVIII. HOOFD-STUK.

Zo dra de Byën uitgekomen zyn, gaan de Werkbyën aan 't schoonmaaken van de Celletjes, daar zy het bekleedzel van de Pop en een gedeelte van 't geweefzel der Zyden draaden uit weg neemen; maar een gedeelte van dit laatste, dat daar in overblyft, maakt deeze Hokjes langs hoe naauwer, indien 'er verscheide maalen Jongen in voortgeteeld zyn. Met de Voortteeling der Mannetjes en Wyfjes, wier Hokjes verschillende zyn, als ik gemeld heb, gaat het op de zelfde manier.

Omtrent de Mannetjes of Dekbyën heeft een by-

Vernieling der Mannetjes.

V. AFDEEL. LVIII. HOOFDSTUK.

byzonderheid, die zeer opmerkelyk is, in de Huishouding van deeze Insekten plaats. Voor de opvoeding van derzelver Maskers of Wormpjes hebben de Werkbyën niet minder zorgvuldigheid dan voor die der anderen, tot in de Maand Juny, of het begin van July, op 't laatste. Alsdan dooden zy, door 't steeken met haar Angel, alle de Mannetjes van de Korf, die, van dergelyk Wapentuig onvoorzien, zig niet in staat zyn te verdedigen. Dat meer is, zy haalen uit de Celletjes de genen die nog in de staat van Masker, dat is Wormpjes zyn, en verscheuren dezelven met haar Nypers; ja de Poppen ontgaan haar woede niet. Het Wyfje, genoegzaam bevrugt zynde, zal Eijerleggen tot aan het Winter-Saizoen, en onder die Eytjes zullen 'er genoeg zyn van Mannetjes of Dekbyën, voor het volgende Jaar. Deswegen, schynt het, worden de overtollige Mannetjes, die, zonder zelf uit de Korf te gaan, den ingezamelden Honig nutteloos verteeren zouden, door de Werkbyën om 't leven gebragt. Als deeze wreedheid gepasseerd is, gaan zy weder aan haaren arbeid, om Honig tegen den Winter te vergaderen.

Leeftyd der Byën.

De bestendige gewoonte der Byën, om dus alle de Mannetjes, op zekeren tyd van het Jaar, te vernielen, onderrigt ons, hoe kort het Leven der genen van dien aart, zy: maar, gelyk deeze een geweldigen dood sterven, zo geeft dit geen bewys voor de meer of minder duur-

duurzaamheid van 't Leven der Honigbyën in 't algemeen, dat van fommigen lang uitgerekt wordt; ja zeer lang is ten opzigt van andere Infekten. VIRGILIUS fchryft, dat hetzelve binnen een tydperk van zeven Jaaren bepaald zy; PLINIUS vergroot hetzelve tot tien Jaaren, en CARDANUS zegt, dat de fterkfte foort van Byën fomtyds den Ouderdom van twaalf Jaaren bereikt hebben. Doch, hoe kan men dit weeten? is de Vraag: aangezien Jaarlyks zulk eene verandering voorvalt onder de Byën, dat het naauwlyks te onderfcheiden is, of ook een nieuwe Zwerm de plaats der oude ingenomen heeft.

V. AFDEEL. LVIII. HOOFD-STUK.

Nieuwe Zwermen.

De vrugtbaarheid, naamelyk, van de Wyfjes of Koninginnen, is zo groot, dat 'er van tyd tot tyd nieuwe Volkplantingen uit de Korf gaan, die men *Zwermen* noemt. De eerften, die in de Voorzomer uitgaan, zyn doorgaans de fterkften, en geeven fomtyds zelf, nog dien eigen Zomer, een Zwerm uit. Zulks gebeurt by mooy Weer en op 't midden van den Dag. De Zwerm, die uit veele duizenden van Byën beftaat, zweeft her- en derwaards in de Lugt, tot dat zy eindelyk aan den Tak van een Boom, of op eenige andere plaats, zig gaat nederzetten. De Byënhouders weeten haar hier toe te noodzaaken, door op een Ketel te flaan, en Zand in de Lugt te werpen: 't welk deeze Infekten mooglyk in de verbeelding brengt van Regen en Onweer. Zy ftryken

V. AFDEEL. LVIII. HOOFDSTUK.

ken die in een Korf, en, wanneer zy de Koningin daar in hebben, bekommeren zy zig weinig over de reſt, die zig allengs daar by vervoegen. In de Zwerm zyn geen Mannetjes en niet dan Werkbyën, zo oud als jong.

Zo lang 'er een Wyfje in een Zwerm of in een Korf is, werken de Byën met de grootſte vuurigheid: als het Wyfje weg is, houden zy met den arbeid op, en de Zwerm raakt weldra te niet: geeft men haar een ander Wyfje, men zietze haar werk, met veel iever, hervatten. 't Schynt dat een vooruitzigt van de vermenigvuldiging die haar noodig is; of, wil men liever, gebrek van Opperhoofdigheid, hier van de oorzaak zy. Hoe 't zy: het is ſomwylen genoegzaam, haar een Eytje of Wormpje toe te voegen, daar een Koningin uit voortkomen moet, en dit zou ons brengen tot een denkbeeld, het welk meer kundigheid aan deeze Inſekten zou toeſchryven, dan aan het onvernuftig Vee; ja, wat zeg ik, aan veele Menſchen! Dikwils zyn 'er twee of drie Koninginnen in éène Korf, en, indien dezelve niet te vol is, leeven zy met dezelven vreedzaam; doch anders, inzonderheid tegen den Winter, als waren zy voor gebrek bedugt wegens de menigte van Eeters, dooden zy alle de Wyfjes, gelyk zy de Mannetjes gedood hadden, op een enkele naa. Op deeze alleen beruſt dan de zorg voor de vermenigvuldiging of van de geheele Huishouding der Byën in de Korf.

De

De tamme Honigbyën zyn, buiten twyfel, eertyds wild geweeſt, en men vindt 'er nog van deeze zelſde Soort, die huisveſten in holle Boomen of in de gaten van Steenrotſen. De reden, dat menze in Korven houdt, is om de Waſch en Honig te vergaderen: doch zulks kan niet geſchieden, zo lang 'er de Byën in zyn: des men gewoonlyk een van beide wegen inſlaat om daar toe te komen. Zy worden of gedood door Vuur of kookend Water: maar, behalve dat hier door de Waſch en Honig niet verbeteren, zo verlieſt de Eigenaar ook zyne Byën. Hierom wordt, met meer voordeel, gebruik gemaakt van Rook of van de Damp van brandende Zwavel, die, daar onder gezet, de Byën uit de Korf jaagt, en, na dat men het grootſte deel van de Honigraaten daar uit genomen of de Korf beſnoeid heeft, gelyk men 't noemt, kruipen de Byën daar weder in, en herſtellen in weinig Dagen het geen men haar ontnomen heeft. Dus verlieſt men niets dan de Wormpjes, Eytjes en Poppen, die in de afgeſneeden Koeken zyn.

V. AFDEEL. LVIII. HOOFD-STUK.

Als het koud wordt in het aankomen van den Winter, en 'er geen Bloemen meer op 't Veld zyn, blyven deeze Inſekten in haare Korven als verkleumd. Zy komen 'er, als 't mooy Weer is, niet meer dan eenige oogenblikken uit, op 't beſte van den Dag. Door een te ſtrenge Vorſt raaken veelen om hals; hoe zeer de Korven ook bewaard en toegedekt worden,

Ongemak van den Winter.

V. AFDEEL. LVIII. HOOFDSTUK.

en een zeer ſlappe Winter doet 'er ook veelen ſneuvelen. Niet verſtyfd zynde, door de Koude, hebben zy veel Voedzel noodig, en dikwils is haar Voorraad verteerd voor dat de Winter ge-eindigd zy, het geen haar van Honger doet ſterven; indien men niet eenigen Honig by de Korven zet, om haar Voedzel te verſchaffen.

Haare Vyanden.

Buiten en behalve de Koude en Honger, en de Ziekten, waar aan zy onderhevig zyn, hebben de Byën nog veele andere Vyanden. De Muizen en andere Viervoetige Dieren, zyn naar den Honig en Honigraaten zeer gretig, en laaten niet na, wanneer zy 'er by kunnen komen, dezelven in de Winter te beſchadigen. Ook wordt van de Moſſchen en andere Vogeltjes; van de groote Wespen, genaamd Hornaars; ja zelfs van de Spinnekoppen, op de Byën jagt gemaakt. Men verhaalt, dat op ſommige der Voor-Eilanden van Amerika geene Byën zyn; dewyl die aldaar door de Wespen worden vernield. Haagdiſſen, Padden en Kikvorſchen, zegt men, vreeten ook dikwils de Byën: doch het nadeel, dat daar door aan een Korf wordt toegebragt, is gering, in vergelyking met de Wolf, een Wormpje, dat ſlegts het Masker is van een klein Kapelletje, door my de Honigraat-Mot getyteld *. Het Masker van zeker Torretje, dat onder de Baſterd-Olyphantjes geplaatſt is, voert, wegens het nadeel, dat 'er door aan zeker Soort van Byën toe-

* Zie 't XI. STUK bladz. 726.

toegebragt wordt, den haatelyken naam van Byënvreeter. Ik heb van deszelfs bedryven omstandig gesproken *. Bovendien brengen de Byën elkander dikwils den dood aan: 't zy door onderlinge tweedragt en gevegten; 't zy door zig van haaren Angel te bedienen tegen Insekten of Dieren, welke haar willen benadeelen of tergen.

V. AFDEEL. LVIII. HOOFDSTUK.

* Zie 't IX. STUK. bladz. 508, 509, enz.

Gevaarlykheid.

Haar Angel, hoe glad en effen ook op het gezigt, is, aan de punt, met kleine Weerhaakjes gewapend. Hier door gebeurt het, dat dezelve, wanneer de By hem ergens heeft ingestoken en te schielyk wil terugtrekken, of door geweld daar toe genoodzaakt wordt, in de Wond blyft steeken, niet alleen, maar zelfs het Venynblaasje, dat aan zyn wortel is, met zig rukt, en dus het Insekt, daar van beroofd, in 't kort doet sterven. In de Huid van 't Menschelyke Lighaam gaat die Steek vergezeld met roodheid, jeukt, ontsteeking, pyn en zwelling; waarschynlyk door het Venyn, dat in de Wonde uitgestort is, en tevens door de verscheuring der vaste deelen, of ook door het vreemde Lighaam, daar in nog zittende, veroorzaakt. Het zal, mooglyk, hier mede zyn, gelyk met de Brandenetelen; dat naamelyk iemand, die schielyk zyne Hand terugtrekt, het allermeeste daar door gebrand wordt: terwyl men, met voorzigtigheid de Bladen daarvan tusschen Duim en Vinger aanvattende, niets daar van te lyden heeft. Dit is im-

V. AFDEEL. LVIII. HOOFDSTUK.

immers waar, dat 'er Menſchen zyn, die van het ſteeken der Byën geen aandoening hebben: terwyl het in anderen zwaare Toevallen of Ongemakken veroorzaakt. Zo zy de Oogen-Leden treffen, blyven die eenige Dagen digt en zwellen niet minder, dan of men, by geval, de Oogen met Sap van Wolfsmelk of Schelkruid gewreeven had.

Middelen tegen de Steek.

De Autheuren ſtellen ons veel middelen voor, tegen het ſteeken der Byën en Wespen; gelyk de Sappen van verſcheide Planten, Pis, Azyn, Koeijen-Stront, Olyven-Olie, koud Water, het Lemmer van een Mes of ſtuk Gelds daar op gelegd, en wat dies meer is. Alle zodanige middelen heeft de Heer REAUMUR met weinig vrugt geappliceerd, en geſtampte of gehakte Pieterſelie, alleen, ſcheen hem van een aanmerkelyk goede uitwerking te zyn. Een friſch Salieblaadje, op de Kwetzuur gelegd, werdt voor eenige Jaaren, in een Werk van taamelyke agting, als een onfeilbaar middel daar tegen aangepreezen (*). Het is zeker, dat de hoedanigheid van de Steek een groot verſchil in deezen maakt: zo 'er iets van den Angel in de Wond gebleeven is, zal de Ontſteeking niet bedaaren, voor dat hetzelve uitgehaald of op eenigerley manier geloosd zy: anders doet een weinig Water of Azyn, of 't Sap van eenig Kruid, Vet of Olie, de Pyn

(*) *Ephem. Nat. Curioſor.* Dec. III. Ann. 7 & 8.

Pyn weldra bedaaren. Men moet de geſtoken plaats wryven met eenig ſterk doordringend Loogzoutig middel, zegt GEOFFROY; als wanneer de Pyn in 't kort overgaat (*). Miſſchien zou onze groene Zeep, dan, daar toe, wel het beſte en gereedſte zyn, als zynde ook een beproefd Middel tegen het branden van eenig Lighaamsdeel door Vuur of kookend Water.

V. AFDEEL. LVIII. HOOFDSTUK.

Paarden door Byën gedood.

Dat, ondertuſſchen, het ſteeken zelfs der tamme Byën, hoe weinig ook om 't lyf ſchynende te hebben, niet te veragten is, blykt uit Gevallen, wier geloofwaardigheid niet in twyfel kan getrokken worden. Uit Engeland, niet alleen, heeft men ons voorbeelden verhaald, van Paarden door Byën gedood; en zelfs nog in 't jaar 1762, van een Man met een Paard, die beiden te ſamen, door haar, om 't leven gebragt werden: maar in ons eigen Land ondergingen in 't jaar 1750, den 2 Mey, niet ver van Zevenbergen, twee Paarden te gelyk, dus, wreedaartig, den marteldood van een geheel Heirleger zulke ligt gewapende Troepen, die 't zy ten onregte, of met reden, op dezelven verbitterd waren (†).

De Byënhouders wapenen zig ook, wanneer zy een nieuwe Zwerm in een Korf doen of de Byën

(*) Il s'agit de frotter l'endroit piqué, avec quelque Alkali fort & pénetrant, la douleur eſt paſſée en peu de temps. *Hiſt. des Inſ. env. Paris.* TOM. II. p 399.

(†) Zie *Nederl Jaarboeken* van 1750, bladz. 628.

V. AFDEEL. LVIII. HOOFD-STUK.

Byën behandelen willen, met een Kap, die een Vizier heeft van gevlogten Koperdraad, voor 't Aangezigt, en Lederen Handſchoenen, tegen het ſteeken der Byën: doch ſommigen hebben die voorzorg niet noodig, en dat 'er een middel zy, om deeze Inſekten, in dit opzigt, te bedwingen, blykt thans uit de verwonderlyke Vertooningen, die door iemand in Engeland, nu ſedert één of twee Jaaren, gemaakt zyn. Hy bevondt zig, in 't voorſte deezes Jaars 1768, te Canterbury, om zyne Konſten, met de Byën, te laaten zien. Het volgende is een uittrekzel van zeker Werkje, genaamd *Annual Regiſter*, Maandelyks te Londen uitkomende, en wel van dat voor de Maand Auguſtus, des jaars 1766.

Konſtgreepen met Byën.

„ Monſr. *Wildman* van Plymouth, die zig
„ zelf berugt gemaakt heeft door de Weſtely-
„ ke deelen van Engeland, wegens zyn gezag-
„ voering over Byën, in de Stad gekomen
„ zynde, gaf kennis aan Dr. TEMPLEMAN,
„ Sekretaris van de Societeit, die 'er is tot
„ aanmoediging van Konſten, Weetenſchap-
„ pen, enz.; dat hy hem deezen namiddag be-
„ zoeken zoude in zyn Byëngewaad. Ver-
„ ſcheide Heeren en Dames waren aan 't huis
„ van den Doktor byeengekomen. Omtrent
„ te vyf Uuren kwam Mr. Wildman aan,
„ door de Stad gebragt zynde in een Draag-
„ koetsje. Hy hadt zyn Hoofd en Aangezigt
„ byna geheel bedekt met Byën, en een zeer

„ def-

„ deftige Baard van Byën hing aan zyn Kin. V. AFDEEL. LVIII. HOOFD-STUK.
„ De Heeren en Dames waren weldra overtuigd, dat zy niet bevreesd behoefden te zyn voor de Byën, en derhalve gingen zy onbeschroomd naar Wildman toe, en spraken met hem zeer gemeenzaam. Na een aanmerkelyken tyd dus gestaan te hebben, gelastte hy de Byën zig te begeeven in de Korf, die voor haar gebragt was, aan welke orders zy op staande voet, en met de grootste schielykheid, gehoorzaamden.

In het Stukje voor de Maand Oktober, van het zelfde Jaar, vindt men een Berigt van nog zeldzaamer Vertooningen, door hem gemaakt op de Lustplaats van Lord SPENCER, te Wimbledon in Surry, alwaar Mr. Wildman ontbooden was, om zyne Konstgreepen zo aan dien Heer en zyne Familie, als aan verscheide van den Hoogen Adel en Luiden van Aanzien, welke aldaar vergaderd waren, te laaten beschouwen. De Graavin hadt drie Korven met Byën doen bezorgen.

„ Zyn eerste verrigting was met ééne Zwerm Byën, hangende aan zyn Hoed, dien hy in de Hand hieldt, en de Korf, waar uit de Byën kwamen, in zyn andere Hand. Dit was, om den Graaf en de Graavin te overtuigen, dat hy Honig en Wasch uit de Korf kon neemen, zonder de Byën te vernielen (*).

„ Toen

(*) De manier om zulks te doen, met de Byën, door mid-

V. AFDEEL. LVIII. HOOFDSTUK.

„ Toen in de Kamer teruggekeerd zynde, „ kwam hy 'er wederom uit, met de Byën „ aan zyn Kin hangende, als een zeer deftige „ Baard. Na dezelven aan het Gezelſchap, „ dus, vertoond te hebben, bragt hyze bui- „ ten op de Graslaan, tegenover het Raam „ van zyne Lordſchap, alwaar onmiddelyk „ een Tafel gezet werdt en gedekt met een „ Tafellaken. Hy zette de Korf op den Ta- „ fel en deedt 'er de Byën weder in kruipen. „ Toen deedt hyze 'er weder uitkomen, en „ in de Lugt zwermen, ſtaande de Heeren en „ Dames in 't midden der Byën, zonder dat „ iemand 'er door geſtoken werdt. Hy deedt- „ ze, altemaal, op den Tafel komen, en „ namze op, by handen vol, daar hy mede op „ en neder ſpeelde, als of het Erwten waren: „ doende haar, op zyn woord van bevel, in „ de Korf kruipen. Omtrent te vyf Uuren 's „ namiddags deedt hy nieuwe Konſten met de „ drie Zwermen te gelyk, de eene aan zyn „ Hoofd, de andere aan zyn Borſt en de der- „ de aan zyn Arm. Dus ging hy naar binnen „ by zyne Lordſchap, die te zwak was om de „ eerſte Proeven te komen zien, wordende de „ Korven door één van de Knegts gedragen. „ Hy ging weder in de Kamer, en kwam 'er „ uit met Byën over zyn Hoofd, Aangezigt „ en

middel van Rook, uit de Korf te jaagen, is egter al lang bekend en in gebruik geweeſt by de Byënhouders.

„ en Oogen. Dus werdt hy, blind, voor
„ zyne Lordſchaps Raam gebragt. Toen ver-
„ zogt hy om een Paard, het welk met een
„ Dekkleed gebragt werdt. Hy ſteeg 'er op,
„ met de Byën over zyn Hoofd en Aangezigt,
„ behalve de Oogen; aan zyn Borſt en Arm
„ hangende, met een Zweep in zyn regter-
„ hand. Het Paard werdt, door den Stal-
„ knegt, eenige maalen, voor het Raam van
„ zyne Lordſchap, heen en weer geleid: ver-
„ volgens nam hy den Toom in zyne hand,
„ en reedt rondom het Huis: daarna 'er afge-
„ ſteegen, deedt hy de Byën op een Tafel krui-
„ pen; en beval haar weder in de Korf te gaan;
„ hetwelk zy aanſtonds deeden. Dit alles gaf
„ groot genoegen aan den Graaf, de Graavin
„ en alle de aanweezende Perſoonen ".

V. Afdeel. LVIII. Hoofd-stuk.

Wilde Byën.

Behalve de tamme, die men in Korven houdt, zyn 'er, gelyk bekend is, verſcheide Soorten van Wilde Byën. Onder deeze zyn ſommigen wegens haare Geſtalte aanmerkelyk; gelyk die, welke Sprieten heeft zo lang als 't Lyf, uit aartige Ringetjes beſtaande, en die welke verſcheide haakige puntjes aan het Agterlyf heeft. Eenige Soorten hebben eene vergulde of Koper-bronsagtige Kleur, 't zy over 't geheele Lighaam of aan het Agterlyf alleen. Men vindt 'er ook, die de Wieken zwartagtig en als gewolkt hebben, terwyl die, in de meeſte anderen, helder en doorſchynende zyn. Maar wel de grootſte byzonderheid beſtaat in

V. AFDEEL. LVIII. HOOFDSTUK.

de plaats, waar zy haare Neſten maaken; in de Stoffen, waar uit dezelven beſtaan, en in de manier van bouwing of ſamenſtelling deezer Neſten. Sommigen, naamelyk, maaken haare Wooningen onder den Grond, in het Aardryk; anderen in Steenhoopen, in holle Boomen of in uitgedroogde Lighaamen van Dieren: eenigen maaken dezelven van Kley, anderen van Hout of Boombladen, of van Mos en andere Stoffen. Om kort te gaan, daar is, ten dien opzigte, geen minder verſchil tuſſchen de Byën, dan tuſſchen de Wespen. Van de Hommels zal ik in 't vervolg ſpreeken.

Soorten. Deeze Inſekten, naamelyk, zyn in twee afdeelingen onderſcheiden, waar van de eerſte, der eigentlyke Byën, agtentwintig Soorten heeft; de andere, die de Hommels of ruige Byën bevat, elf, dat is te ſamen negenendertig Soorten. Eenigen deſzelven waren uit de Indiën afkomſtig.

I. *Longicornis.* Langhoornige.

(1) By, *die de Sprieten Draadagtig heeft en zo lang als 't Lyf, het welke ruig is en Oranjekleur.*

Pl. XCVII. *Fig.* 6.

Deeze Soort, in *Fig.* 6, op Plaat XCVII, afgebeeld, is niet ongemeen. Zy wykt in de geſtalte der Sprieten, die niet geknakt zyn, af, van het gemeene Kenmerk der Byën en Wes-

(1) *Apis* Antennis filiformibus longitudine Corporis hirſuti fulvique. SWAMM. BIBL. T. 26. f. 6. *Syſt. Nat.* Gen. 217.

Wespen; weshalve Doktor SCOPOLI, met regt en reden, haar in een byzondere Rang gebragt, heeft, van Byën met regte Sprieten. In de anderen, die zeer kort gehoornd zyn, is zulks egter zo blykbaar niet.

V. AFDEEL. LVIII. HOOFDSTUK.

(2) By, *die de Sprieten Draadagtig heeft en zo lang als 't Lyf, dat zwart is, met de Pooten en Kaaken geelagtig.*

II. *Tumulorum.* der Grafsteden.

In de overoude Grafsteden op 't Eiland *Wifingso*, in de Wetter, in Gothland, nestelt deeze Soort, welke de halve grootte van een Huisvlieg heeft.

(3) By, *die de Sprieten Knodsagtig, zo lang als 't Ligbaam heeft, dat zwart is, met twee geele afgebroken Banden om het Agterlyf.*

III. *Clavicornis.* Geknodste.

Te Upsal is deeze, doch zeldzaamer, door den Heer KALM waargenomen.

(4) By, *die zwart is, met een ros-geele wolligheid onder aan het Lyf.*

IV. *Centuncularis.* Lapper.

Onder de verscheiderley Soorten van Byën, die

(2) *Apis* Antennis filiformibus longitudine Corporis nigri; Pedibus Maxillisque flavescentibus. *Syst. Nat.* X. Apis nigra, Pedibus Maxillisque flavis. *Faun. Suec.* 1000. *It. Gotl.* 336.

(3) *Apis* Antennis clavatis longitudine Corporis nigri; Abdominis Fasciis duabus flavis interruptis. *Syst. Nat.* X.

(4) *Apis* nigra, Abdomine subtus Lanâ fulvâ. *Faun. Suec.* 1010. Apis Sylvestris, Corpore longo angusto. RAJ. *Inf.* 242. REAUM. *Inf.* VI. T. 10. f. 3. 4. FRISCH. *Inf.* XI. T. 2.

V. AFDEEL. LVIII. HOOFDSTUK.

die Gaten in de Grond maaken, gelyk de Wespen, zyn 'er, van welken Neſten gemaakt worden van door haar afgeknaagde Stukken van Boombladen, aan elkanderen gelapt. Om die reden geeft REAUMUR aan dezelven den naam van *Coupeuſes* of Snydereſſen, en de Latynſche naam *Centunculus*, die een Rok of Kleed, uit honderden van Lappen ſamengeſteld, betekent, is 'er, wegens de gedaante deezer Neſten, door LINNÆUS, aan gegeven. Wy kunnenze dan, met reden, Lappers noemen.

Tot deeze Soort, welke de Bladen der Roozeboomen, ten dien einde, verkieſt, is die wilde By van RAY t' huis gebragt, welke het Lyf lang en ſmal heeft. Dus wordt, van GEOFFROY, daar toe betrokken een By, welke haar Neſt maakt in oud Hout, in de Stammen van rottige Boomen die zy doorboort, deswegen genoemd, zegt hy, *la Charpentiére*, dat is de Timmeraareſſe, *a Ventre velu & roux en deſſous*. REAUMUR, ondertuſſchen, getuigt, dat alle de *Coupeuſes*, welke hy, tot dien tyd toe, gezien hadt, en waar onder ook deeze was, het Lyf zo kort, ja korter hebben naar evenredigheid van het overige, dan de Werkbyën onder de tamme Honigbyën. Doch, dit is de eerſte maal niet, dat zig eenige ſtrydigheid opdoet in de aangehaalde plaatſen.

Een zonderlinge hiſtorie, deeze Lappers betreffende, vind ik aanmerkenswaardig. „ In

„ 't

„ 't voorſt van July 1736, kwam een Audi- V.
„ teur van de Rekenkamer van Parys, Heer AFDEEL.
„ van een Dorp naby Andelis aan de Seine, LVIII.
„ maar eenige Mylen van Rouaan afgelegen, HOOFD-
„ den Abt NOLLET bezoeken. Hy was, on- STUK.
„ der andere Domeſticken, vergezeld van een
„ Tuinman, wiens Gelaat een groote ontſtel-
„ tenis te kennen gaf; alzo hy te Parys geko-
„ men ware, om zynen Heer en Meeſter
„ kennis te geeven, dat men zyn Land beto-
„ verd had. Naauwlyks was hem moeds ge-
„ noeg overgebleeven, om de Stukken, die
„ hy meende dat de geheele Wereld daar van
„ konden overtuigen, gelyk zy hem en zyne
„ Gebuuren overtuigd hadden, met zig te
„ brengen. Hy verhaalde, dat hy dezelven
„ aan den Prieſter van de Plaats vertoond
„ hadt, die niet vreemd van 't zelfde denk-
„ beeld was. Op het gezigt der Stukken,
„ was egter die Heer niet zodanig verſchrikt,
„ en pleegde raad met zynen Heelmeeſter,
„ die, zig niet in ſtaat bevindende om de zaak
„ te verklaaren, hem wees naar den Abt NOL-
„ LET, als in de Natuurlyke Hiſtorie ervaren.
„ Dit antwoord van den Chirurgyn bragt het
„ gemelde Bezoek te weeg, dat gediend heeft
„ om my te onderwyzen, zegt REAUMUR.

„ De Tuinman bragt wel haaſt, aan den
„ Abt, de rolletjes Bladen onder 't oog, wel-
„ ken hy meende niet dan door Menſchen
„ Handen, en wel door die van een Tove-

V. AFDEEL. LVIII. HOOFDSTUK.

„ naar, gemaakt te kunnen zyn. Buiten en „ behalve dat een gemeen Menſch hem niet „ in ſtaat ſcheen, om iets dergelyks te fabri„ ceeren: dagt hy; waar toe zou het geſchied „ zyn, en met wat oogmerk zou menze, aan „ de kant van een Greppel, in den Grond heb„ ben geſtoken? een Tovenaar, alleen, kon„ ze daar geplaatſt hebben, om hem dus ee„ nig onheil toe te brengen! By geluk hadt „ de Heer NOLLET eenige andere Soorten van „ rolletjes van Bladen by der hand, die op een „ konſtige manier door Torren gefabriceerd „ waren: deeze toonde hy aan den Tuinman, „ en verzekerde hem, dat hier van geen an„ dere oorzaak zoude zyn. Toen eenigen van „ deeze zo noodlottige Rolletjes openende, „ haalde hy een dikken Worm uit één derzel„ ven: het welk den Boer begon geruſt te ſtel„ len. Inderdaad, men hadt hem van een „ zwaaren laſt ontheven, dewyl hy zig thans „ van den ſchrik voor betovering verloſt zag! „ De Abt NOLLET eiſchte niets tot erkentenis „ van dien weldaad, dan dat hy hem de Rol„ letjes zou laaten, welken hy medegebragt „ hadt, en dergelyken op zyn Land verzame„ len, welken hy in een Doosje moeſt doen, „ en zo dra mooglyk met de Poſt aan my zen„ den. De Boer beloofde zulks en hieldt zyn „ woord".

Uit de gedaante van den Worm, dien hy in één der Rolletjes vondt, welke hem door den

Abt

Abt gebragt werden, oordeelde REAUMUR aanstonds, dat dit een Werk van Byën ware, en in dat denkbeeld werdt hy nader verzekerd, „ toen ik (zegt hy) eenigen van die kleine „ Kokertjes openende, waar van zes of zeven, „ hereenigd, één groot maakten; in ieder een „ Worm vond, kleiner, dan dien ik eerst ge„ zien had, maar op den zelfden tyd bekwaa„ mer, om my te onderwyzen. Hy was ge„ plaatst op een klomp van Deeg, niet ver„ schillende van die der Wormen van de Byën „ welke in Hout booren, van de Metzelaar„ Byën en Hommels; dan daar in, dat dezelve „ meer met Honig, en met een vloeibaarer Ho„ nig, bevogtigd ware."

V. AFDEEL. LVIII. HOOFDSTUK.

Dit is, naamelyk, het Voedzel, dat dergelyk slag van Byën aan haare Jongen geeft, bestaande in sommigen uit een soort van Honig, naar Wagensmeer gelykende, welke hy bevondt een weinig Suikeragtig van Smaak te zyn, en eenigermaate de reuk te hebben van Slaapbollen; in anderen is de Honig met Aarde of andere Stoffe gemengd. Dus vondt hy, op den bodem van verscheidene, zeer veel Stuifmeel van Bloemen onder den Honig. Ook hebben alle deeze Byën een Snuitje, in 't weezentlyke naar dat der Honigbyën gelykende, doch aan den wortel, van boven en op zyde, bedekt met een Hoornagtige scheede, welke schynt te dienen, om de beschadiging van het Snuit-

V. AFDEEL. LVIII. HOOFDSTUK.

Snuitje, door de kanten der Bladen, voor te komen.

Het Wormpje, dat uit het Eytje, in zulk een Kokertje gelegd, voortkomt, is wit, en gelykt zeer naar die der Honigbyën. Als hetzelve tot volwaſſenheid gekomen is, ſpint het zig een Tonnetje van Zyde, dat dik is en vaſt van geweefzel, met zyne grootſte uitgeſtrektheid aan de wanden van het Kokertje gehecht. Het kleeft 'er overal aan, uitgenomen op de plaatſen, daar zig de uitwerpſelen bevinden van het Wormpje. Uitwendig is de Zyde van het Tonnetje grof en bruin; van binnen zeer fyn en witagtig, naar Satyn gelykende. Hier in brengen zy, waarſchynlyk, in de geſtalte van Pop, den Winter door: aangezien de Byën niet dan in 't Voorjaar verſchynen. Onder de Snydereſſen, en zelfs onder die der Roozebladen, heeft men 'er, die haare Kokertjes weeten te plaatzen, daar zy lang gaaf kunnen blyven, indien, (gelyk RAY verhaalt, maar 't geen hy verzuimd heeft te zeggen of hy het gezien had,) de Scheeden der Blaadjes, die hy beſchryft, weezentlyk gehaald waren uit Gaten, in 't rottig Wilgeboomen-Hout geboord. Wat my belangt, ik heb 'er nog niet gezien dan in de Grond, en, die my van verſcheide plaatſen toegekomen zyn, waren altemaal uit de Aarde gehaald, zegt REAUMUR (*).

(5)

(*) *Mem. ſur les Inſ.* TOM. VI. I. Part. p. 151. Octavo.

(5) By, *die zwart is, met het Borstſtuk ruig en witagtig, zwart gebandeerd; het Agterlyf blaauwagtig.* V. AFDEEL. LVIII. HOOFDSTUK. V. *Cineraria.* Aſchgraaauwe.

Deeze komt in Sweeden minder voor. Zy is van middelmaatige grootte, doch ook kleiner dan een tamme Honigby.

(6) By, *die zwart is, met de Wieken zwartagtig blaauw, het Agterlyf met een Eyrondagtig Steeltje.* VI. *Surinamenſis.* Surinaamſche.

Deeze is groot en heeft de gedaante van een Baſterd-Wesp, maar is met een Zuiger voorzien.

(7) By, *die zwart is en ruigagtig, met den grondſteun van het Agterlyf ſtomp, de agterſte Schenkelen aan de buitenkant Wollig.* VII. *Retuſa.* Stompe.

Met deeze, die de groote van een Honigby heeft en in Europa gevonden wordt, ſchynt die van onze *Fig.* 7 taamelyk overeenkomſtig te zyn. Dezelve heeft het Borstſtuk geelagtig gehaaird, en de ruigte aan de Agterpooten is ros of Roeſtkleurig. Pl. XCVII. *Fig.* 7.

(8)

(5) *Apis* nigra, Thorace hirſuto albicante, Faſciâ nigrâ. *Syſt. Nat.* X.

(6) *Apis* atra, Alis atro-cœruleſcentibus; Abdominis petiolo obovato. *Syſt. Nat.* X.

(7) *Apis* nigra ſubhirta, Abdominis baſi retuſâ; Tibiis poſticis extus lanatis. *Syſt. Nat.* X.

V. AFDEEL. LVIII. HOOFDSTUK.

VIII. *Rufa.* Rosse.

(8) By, *die bruin is, met het Agterlyf rosagtig; voor op den Kop wit.*

Hier toe wordt betrokken de kleine wilde Honigby van RAY, die het Agterlyf kort, van boven geheel met eene rosse wolligheid bekleed, en het Borststuk witagtig ruig heeft. Zy is overal gemeen, en kenbaar aan een Kwastje van lange witagtige Haairtjes, welke zy boven den Bek heeft; volgens dien zelfden Autheur.

IX. *Bicornis.* Tweehoornige.

(9) By, *die den Kop zwart en van vooren tweehoornig, het Agterlyf ruig heeft.*

Deeze heeft, buiten en behalve de Sprieten, twee kleine onbeweeglyke Hoorntjes op den Kop. Men zou kunnen twyfelen, of 't ook het Wyfje zy van de voorgaande, alzo de Heer FORSKAÖL die beiden in Paaring heeft gezien.

X. *Truncorum.* Van de Stammen.

(10) By, *die zwart is en glad; met den Kop, van vooren, witagtig ruig; de Ringen van het*

(8) *Apis* fusca, Abdomine rufescente, Fronte albâ. *Syst. Nat.* X. Apis sylvestris parva, Abdomine breviore. RAJ. *Inf.* 242. Apis hirsuta, Capite nigro, Abdomine rufo, Fronte albâ. *Faun. Suec.* 1009.

(9) *Apis* Fronte bicorni, Capite nigro, Abdomine hirsuto, *Faun. Suec.* 1008.

(10) *Apis* nigra glabra, Fronte albidâ pubescente, Abdomine segmentis margine albidis, subtus flavicante. *Syst. Nat.* X.

het Agterlyf, dat van onderen geelagtig is, wit gerand. V. AFDEEL. LVIII. HOOFDSTUK.

Het Masker van deeze, die wat grooter dan een Mier is, onthoudt zig in de Houten Wanden der Landwooningen in Sweeden, welke veelal van Boomſtammen gemaakt worden.

(11) By, *die groen glinſterende is, met de Wieken zwart, en de agterſte Dyën getand.* XI. *Dentata.* Getande.

(12) By, *die groen glinſterende is, met de Wieken Glasagtig, het Agterlyf Hartvormig en de agterſte Schenkelen breeder.* XII. *Cordata.* Hartvormige.

Deeze beiden, uit de Indiën afkomſtig, bevonden zig in 't Kabinet van de Koningin van Sweeden. De onze, van *Fig.* 8, komt in de hoofdzaak met beiden overeen. Zy is, naamelyk, zeer glanzig en fraay groen; de Wieken zyn zwart en de agterſte Dyën niet getand; maar, zo wel als de Schenkelen, breed. Van de gedaante van het Agterlyf kan men uit de afbeelding oordeelen. PL. XCVII. *Fig.* 8.

(13) By, *die ros is en ruig, langwerpig, van onderen wit.* XIII. *Helvola.* Bruinvaale.

Dee-

(11) *Apis* nitida viridis; Alis nigris; Femoribus poſticis dentatis. M. L. U. *Syſt. Nat.* X.

(12) *Apis* nitida viridis, Alis hyalinis; Abdomine cordato; Tibiis poſticis dilatatis. M. L. U. *Syſt. Nat.* X.

(13) *Apis* rufa villoſa, oblonga, ſubtus albida. *Syſt. Nat.* X.

V. AFDEEL. LVIII. HOOFDSTUK.

Deeze is gemeen in Sweeden.

XIV. *Succincta.* Omgorde.

(14) By, *die het Borstſtuk uit den geelen eenigermaate ruig heeft; het Agterlyf zwart met vier witte Gordels.*

In de Zuidelyke Landen onthoudt zig deeze, die den Snuit Elsvormig, Hoornagtig en tweekleppig heeft.

XV. *Zonata.* Geriemde.

(15) By, *die bruin ruigagtig is, en vier blaauwe Riemen heeft om het Agterlyf.*

Deeze, uit de Indiën afkomſtig, bevondt zig in 't Kabinet van de Koningin van Sweeden.

XVI. *Cœruleſcens.* Blaauwagtige.

(16) By, *die bruin en eenigermaate Haairig is, met het Agterlyf blaauwagtig en de Ringen wit gerand.*

In Europa onthoudt zig deeze, die kleiner is dan een andere en nieuwe Soort, in Sweeden ontdekt, welke maar de halve grootte heeft van een Honigby. Dezelve is geheel glanzig Kopergroen, doch heeft het Borstſtuk met een geelagtige ruigte gedekt (*).

(17)

(14) *Apis* Thorace flaveſcente, ſubvilloſo; Abdomine nigro, Cingulis quatuor albis. *Syſt. Nat.* X.

(15) *Apis* ſubpubeſcens fuſca, Abdomine cingulis quatuor cœruleis. M. L. U. *Syſt. Nat.* X.

(16) *Apis* fuſca, ſubvilloſa; Abdomine cœruleſcente, inciſurarum marginibus albicantibus. *Syſt. Nat.* X.

(*) Apis *ænea*, griſeſcente-pubeſcens. *Faun. Suec.* Ed. II. p. 421. N. 1695.

(17) By, *die ruig is, met het Borstſtuk uit den graauwen, het Agterlyf bruin, de agterſte Pooten glad, en wederzyds met kleine Haairtjes aan de kanten.* V. AFDEEL. LVIII. HOOFDSTUK. XVII. *Mellifica.* Honigby.

Ik ben reeds zo omſtandig geweeſt, in de beſchryving der Honigbyën, dat ik alleen hier, by wyze van herhaaling, zal voordraagen, wat LINNÆUS kortelyk daar van zegt.

„ De Woonplaats is in holle Boomen, doch „ meer in Korven, onder de gedaante van „ tamme Byën.

„ De Koningin (het Wyfje), eenig en al„ leen, is hooger en langer van Lyf, met een „ Angel gewapend: Hommel-Byën * (de Man- *Fuci „ netjes) zyn 'er tot zeſtienhonderd toe, zon„ der Angel, met Sprieten van elf Leedjes: „ Werkbyën (zonder Kunne) tot twintigdui„ zend, met Sprieten van vyftien Leedjes, „ met twee Maagen voor Honig en Waſch. „ Deeze zyn met een Angel voorzien, beſtaan„ de uit een Weerhaakig getand Venynig pylt„ je, dat in een ſpitſe Scheede verborgen zit.

„ Het Gemeenebeſt der Byën ſtaat onder „ Vrouwelyke Opperhoofdigheid. De regee- „ ren-

(17) *Apis* pubeſcens, Thorace ſubgriſeo, Abdomine fuſco; Pedibus poſticis glabris, utrinque margine ciliatis. *Faun. Suec.* 1003. MOUFF. *Inſ.* 2. SWAMM. *Bibl.* T. 17. f. 1, operaria. f. 3; fœmina. f. 4, mas. ALDR. *Inſ.* 20. JONST. *Inſ.* I. T. 2. RAJ. *Inſ.* 240. REAUM. *Inſ.* V. T. 21, 23. T. 22. f. 1, operaria. f. 2, mas. f. 4, fœmina.

V. AFDEEL. LVIII. HOOFDSTUK.

„ rende Koningin, altoos in haar Hof besloo-
„ ten, en met een Trawantschap van Werk-
„ luiden, die tevens voor Wagters dienen,
„ geduurig omringd, groet met de Sprieten
„ ieder Mannetje dat haar tegenkomt, en,
„ daar op springende, drukt zy hetzelve
„ dood (*). Vervolgens legt zy, in één Jaar,
„ dikwils tot veertigduizend Eijeren, in daar
„ toe geschikte Celletjes der Honigraaten: eerst
„ zulke, waar uit Werkbyën komen, dan van
„ Mannetjes, en eindelyk ook eenigen van
„ Wyfjes. In een trap van Warmte, welke
„ die der gewoone Zomer-Hitte twee Graaden
„ te boven gaat, worden de Maskers in zes
„ Dagen groot: zy beweeven de Wanden van
„ het Celletje, en blyven bedekt, tot dat zy
„ volwassen zynde daar uit vliegen (†), ver-
„ gaderende reeds den volgende dag Honig.
„ De Mannetjes, een luy en lekker Vee,
„ spanseeren zorgeloos in de Zonneschyn op
„ heldere Dagen. De Werkbyën, die Man
„ noch Wyf zyn, gaan, onvermoeid, Honig
„ uit den Kelk der Bloemen en Wasch van
„ het

(*) Zou dit dan voor de Paaring moeten verstrekken, zo konden de Mannetjes niet met reden *Dekbyën* genoemd worden, en mooglyk heeft dit wel tot de gemelde verwarring, daar sommigen in zyn, omtrent de Voortteeling der Byën, aanleiding gegeven. Men verbeelde zig hier een andere *Circe*, die, zonder Tovery of Vergift, haare Egtgenooten of Minnaars om 't leven brengt.

(†) Deeze uitdrukking schynt weinig met de bekende Verandering der Wormpjes in een Popje en van dit in een By of vliegend Insekt te strooken.

„ het Stuifmeel, zo wanneer het maar goed „ Weer is, vergaderen. Zy haalen 't zelve „ fomtyds wel van een Kwartier gaans ver, „ en brengen het t' huis; maakende daar van „ zeskantig Cylindrifche hokjes, die zy met „ Honig vullen, voedende dus de Wyfjes, „ Mannetjes en Jongen. Van haar worden „ ook de bewoonde Hokjes fchoon gemaakt, „ de vuiligheden weg gebragt: zy houden de „ Wagt aan de Poorten, en weeren de Vyan„ den met den Venynigen Steek van haaren „ Angel, die nogthans ook doodelyk voor „ haar zelve is. Zy jaagen de Mannetjes, de „ Paartyd verftreeken zynde, de Korf uit.

V. AFDEEL. LVIII. HOOFDSTUK.

„ Vyanden der Byën, of die dezelven de „ grootfte afbreuk doen, zyn, inzonderheid, „ de Kwikftaarten, Zwaluwen, Paauwen, „ Padden, Muizen, Horfels, Wespen, Lui„ zen, Roof-Byën, de Wolf der Honigraa„ ten, Rook, enz.

„ Onder de Bloemen welke den meeften „ Honig uitleveren, zyn die van het Slangen„ Kruid, de Bernagie, het Wollekruid, wil„ de Thym, enz. In Sweeden aazen zy meeft „ op de Heide; op de Boekweit in Schônen, op „ de Linden in Polen, op de Rosmaryn te Nar„ bonne, op de Thym in Griekenland: elders „ op Alfem, Monnikskappen, enz. (*) Hier „ uit

(*) Arbutus Corficis, Abfinthium Sardinis, Aconitum Ponticis, &c.

V. AFDEEL. LVIII. HOOFDSTUK.

„ uit ontſtaat de verſchillende waarde der Honig. Zie REAUMUR, DAUBENTON."

Gebruik van den Honig

De Byën zelf, gedroogd en tot Poeijer gemaakt, zyn van ouds voor een bekwaam Pisdryvend middel gehouden. De Honig is in Landen, daar men geen Suiker heeft, (gelyk in voorige tyden, toen de Suiker nog niet bekend was,) van een algemeen gebruik. Om de vrugtbaarheid van een Landsdouw en haare bekwaamheid tot een genoeglyke woonplaats voor den Menſch, af te ſchetzen, wordt dezelve in de Heilige Schrift genoemd, een Land, vloeijende van Melk en Honig. De beſte Honig is, hedendaags, ook nog zeer in agtinge, gelyk inzonderheid die van Narbonne, welke, zuiver zynde, byna zo ſtyf en hard is, als Broodſuiker. Het gene dezen Honig zo uitmuntende maakt, is, dat de Thym, Rosmaryn en andere welriekende Kruiden, die 'er een byzondere geur aan geeven, daaromſtreeks rykelyk groeyen. Die men in onze Provintien wint, is Wateriger en op ver naa zo Kruidig niet.

In de Geneeskunde heeft de Honig niet minder gebruik, dan het Waſch in de Heelkunde, om dat dit de zelfſtandigheid aan veele Zalven en Pleiſters geeft. Beiden zyn zy, inwendig gebruikt zynde, goed tot verzagtinge van de Borſt, en, tot opening der Ingewanden van de Spys-verteering, is inzonderheid de Honig dienſtig; doch het overmaatig gebruik, daar-

van,

van, is ſchadelyk, gelyk dat van alle zoete dingen: om dat 'er de Darmen te veel door verſlapt worden, of ook, om dat 'er een Giſting, en overvloed van Zuur, door ontſtaat in het Lighaam. Hier aan zyn, mooglyk, die zonderlinge Toevallen toe te ſchryven, waar van men gewag gemaakt vindt in de Hiſtoriën, en welken men, gemeenlyk, afleidt van de hoedanigheid van den Honig: gelyk dat ſommigen dronken, anderen voor een tyd dol of uitzinnig geworden zyn, door deszelfs gebruik, enz. Van de kragten der Mede, die men 'er van maakt: of van de bereidſelen der Scheidkonſt, Water, Geeſt, Olie van Honig, zal ik niet ſpreeken, en niet optellen aan hoe oneindig veele ſamengeſtelde Winkelmiddelen, der Apotheeken, de Honig wel het lighaam geeft. V. AFDEEL. LVIII. HOOFDSTUK.

Het Waſch, van niet minder verſchillende hoedanigheden dan de Honig, naar dat het op byzondere manieren bereid en gezuiverd wordt, of ook naar dat het op deeze of gene Bloemen is ingezameld, dient meeſt tot uitwendig gebruik. Door overhaaling in een Kromhals, verandert het eerſt in Boter, en vervolgens in een Olie, die langs hoe dunner wordt, en dan uitwendig tot het doen verſlaan van koude Gezwellen, inwendig om Verſtoppingen weg te neemen, die door Slym in de Waterwegen veroorzaakt zyn, zeer wordt gepreezen. Men houdtze, dus, voor een goed middel tegen het Gra- en het Waſch.

V. AFDEEL. LVIII. HOOFDSTUK.

Graveel-Kolyk. Het Voorwasch kan met vrugt tot rypmaaking van Gezwellen gebezigd worden. 't Gebruik van Entwasch, groen Wasch, rood Wasch en andere Samenstellingen, is wereldkundig.

XVIII. *Subterranea.* Onderaardsche.

(18) By, *die ruig is, met het Borststuk graauw, het Agterlyf bruin, de Pooten overal Haairig.*

Deeze Byën, zeer naar Honigbyën gelykende, onthouden zig in een drooge Zandige Grond, waar in zy, digt by elkander, veele Gaatjes maaken, tot ieder zyn byzondere Wooning. Men geeft 'er, om die reden, thans den Bynaam van Holengraavers aan (*).

XIX. *Variegata.* Bonte.

(19) By, *die het Borststuk en Agterlyf wit bont heeft.*

Deeze is kleiner en komt in Sweeden menigvuldig voor.

XX. *Rostrata.* Bekkige.

(20) By, *die de Bovenlip Kegelvormig heeft en omgeboogen, het Agterlyf met breede Zeegroene Streepen.*

Aan

(18) *Apis* pubescens, Thorace griseo, Abdomine fusco, Pedibus undique Villosis. *Syst. Nat.* X.

(*) Apis *Cunicularia. Faun. Suec.* Ed. II. p. 422. N. 1698.

(19) *Apis* Thorace Abdomineque albo, variegato. *Syst. Nat.* X.

(20) *Apis* labio superiore conico inflexo; Abdominis Fasciis glaucis repandis. *Syst. Nat.* X. Apis Pedibus Maxillisque flavis, apice nigris; incisuris Abdominis glabris, margine nigris. *Faun. Suec.* 999. *It. Gotl.* 246.

Aan den Ryweg, in Gothland, vondt LINNÆUS deeze Soort van Byën; die men aldaar *Jord-Bii*, of Aardbyën noemt; by geheele Zwermen vliegen. Zy maaken ieder een byzonder Holletje of Neſt in de Zandheuvelen, voor een enkel Jong of Worm; gelykerwys de Wespen. Deeze Worm, nog in zyn Dop beſlooten, was met denzelven van grootte als Eikels. De Byën zelf waren zo groot als een gemeene Wesp: zy hadden de Oogen, Bek en Pooten, geelagtig; het Borstſtuk en Lighaam zwart; doch ieder Ring des Agterlyfs, in 't midden, getekend met een geele dwarsſtreep. De Wieken waren Zeegroen, met veele Aderen doorweven.

V. AFDEEL. LVIII. HOOFD-STUK.

(21) By, *die zwart is, met de voorſte Pooten uitermaate ruig; het Agterlyf, dat geel gevlakt is, aan 't end met veele puntjes.*

XXI. *Manicata.* Gemoſde.

By met vyf Haakjes wordt deeze Soort van GEOFFROY genoemd, om dat de gemelde puntjes, aan den Aars, Haakig omgeboogen zyn. Die Haakjes, egter, zyn alleen in de Wyfjes en Mannetjes, en ontbreeken, zegt hy, in de Werkbyën. Hy tekent nog aanmerkelyke verſchillendheden aan, tuſſchen die van verſchillende Sexe, onder deeze Byën, en zegt, dat dezelven in de Zomer dikwils

(21) *Apis* nigra, Pedibus anticis hirſutiſſimis; Ano multidentato; Abdomine maculis flavis. *Syſt. Nat.* X.

V. AFDEEL. LVIII. HOOFDSTUK.

wils in groote veelheid op de Bloemen voorkomen (*).

Lagopeda. Ruigpoot.

Een graauwagtige By, die de voorste Pooten breed en met kleine Haairtjes bezet heeft, en de agterste Pooten Knodsagtig, met een uitgerande Aars, is in de beschryving der Sweedsche Dieren, thans, onder den nevensgaande Bynaam geplaatst.

XXII. *Quadridentata.* Viertandige.

(22) By, *die bruin is, en het Agterlyf met vyf witagtige Banden, den Aars viertandig heeft, waar van de middelsten gevorkt.*

Deeze, in Sweeden op de Velden, die vol Bloemen staan, zeer gemeen, gelykt naar de Werkbyën, doch is driemaal zo klein, en door de gedagte puntjes genoegzaam onderscheidelyk.

XXIII. *Florisomnis.* Bloemslaaper.

(23) By, *die zwart is, met het Agterlyf rolrondagtig, krom, aan de tip tweetandig; de agterste Schenkelen aan 't end gedoornd.*

Deeze slaapt, zo 't schynt, in de Bloemen; waar van zy haaren naam heeft.

XXIV. *Conica.* Kegelagtige.

(24) By, *die bruin is, met het Agterlyf Kegel-*

(*) *Hist. des Inf. env. Paris.* TOM. II. p. 408.

(22) *Apis* fusca, Abdominis cingulis quinis albidis; Ano quadridentato, intermediis bifidis. *Syst. Nat.* X.

(23) *Apis* nigra, Abdomine subcylindrico incurvo, apice bidentato; Tibiis posticis apice Spinosis. *Syst. Nat.* X.

(24) *Apis* fusca, Abdomine conico acutissimo; Segmentorum

gelvormig, zeer ſpits; de Ringen wit gerand. V. AFDEEL. LVIII. HOOFDSTUK.

Door deeze Soort van Byën was de Tuinman of Boer, waar van voorheen geſproken is, zodanig verſchrikt geworden *. Ik twyfel of het ook die Soort zy, welke van GEOFFROY genoemd wordt, By met een geele Lip en de Ringen van 't Agterlyf witagtig; welke in de Aarde horizontaale gaten maakt, die lang en aan 't end in veele Celletjes verdeeld zyn (*).

* Zie bladz. 316.

(25) By, *die zwart is, met het Voorhoofd en de Ringen der Pooten wit.* XXV. *Annulata.* Geringde.

Volgens de beſchryving der Sweedſche Dieren moet de tytel dus zyn; dat ook meer eigenſchap heeft. De grootte is als die van een Mier.

(26) By, *die de Sprieten, Pooten, en twee Stippen op het Borstſtuk, Roeſtkleurig heeft.* XXVI. *Ruficornis.* Roshoornige.

Deeze, in Sweeden niet ongemeen, is van middelmaatige grootte.

(27)

rum marginibus albis. *Faun. Suec.* 1006. RAJ. *Inſ.* 252 n. ult. REAUM. *Inſ.* VI. T. 11. f. 2, 3, 4.

(*) Ut ſupra. p. 413.

(25) *Apis* nigra, Fronte annulisque Pedum nigris. *Syſt. Nat.* X.

(26) *Apis*, Antennis, Pedibus, punctisque duobus Thoracis, ferrugineis. *Syſt. Nat.* X.

V. AFDEEL. LVIII. HOOFDSTUK.

XXVII. *Ichneumonea.* Rupsdooderagtige.

(27) By, *die den Bek hoornagtig en regt heeft, het Agterlyf met een Steeltje, de Naaden van het Borstſtuk Goudglanzig.*

In Amerika is deeze Soort van Byën, die in geſtalte zeer naar de Rupsdooders gelyken, ontdekt. Zy is grooter dan een Honigby, en heeft de Tong in eene regte Scheede, die niet omgeboogen is, aan de tip tweepuntig: de Sprieten zwart: het Borstſtuk zwartagtig met Goudglanzige naaden: het Agterlyf zwart, met de drie voorſte Ringen Roeſtkleurig.

XXVIII. *Cariosa.* Molmige.

(28) By, *die bruin en eenigermaate ruig is, hebbende het Voorhoofd en de Pooten geel.*

In de rottige Pompen en Spuiten van Schônen, heeft D. LECHE het Masker of Wormpje gevonden van deeze By, die van middelmaatige grootte is.

Zeer ruige Byën, genaamd

HOMMELS.

Hommels.

Deeze behooren onder de wilde Byën, en worden, wegens het gonzend Geluid, dat zy maaken, in 't Latyn *Bombylius*, in 't Franſch *Bourdon*, in 't Engelſch *Humble-Bee* genoemd. De Duitſchers geeven 'er den naam aan van *Hum-*

(27) *Apis*, Roſtro corneo recto, Abdomine petiolato, Thoracis Suturis aureo-nitentibus. *Syſt. Nat.* X.

(28) *Apis* fuſca ſubvilloſa, Fronte Pedibusque flavis. *Faun. Suec.* 1001.

Hummelen; de Sweeden noemenze *Jord-Humbla*; meest met onze Nederduitsche benaaming overeenkomstig. Waar die van *Hoorntorens*, welke men in 't Werk van SWAMMERDAM voor die van Hommels gebruikt heeft, vandaan kome, is my zeer duister. V. AFDEEL. LVIII. HOOFDSTUK.

De haairigheid, niet alleen, maar ook de grootte en dikte, onderscheidt deeze genoegzaam van de andere en inzonderheid van de tamme Honigbyën. Zy vergaderen, evenwel, ook Honig uit de Bloemen, en maaken een soort van Nesten onder den Grond, die in zeker opzigt naar Honigraaten gelyken, in andere opzigten daar van verschillen en meer overeenkomst hebben met de Wespen-Nesten. Zy leeven, naamelyk, in gezelschap, of maaken een Samenwooning uit, gelykerwys de tamme Byën; doch ongelyk minder talryk, als op het meeste geen honderd stuks bedraagende.

De Nesten der Hommelen zyn niet moeielyk op te spooren. Indien men 'er eene volgt, welke op de Bloemen ge-aasd heeft, zal men die onder 't Gras dikwils zien weg kruipen, en dus den ingang ontdekken van haare woonplaats. Zy hebben aldaar een holte of Gewelf, waar in of onder dergelyke Koeken zyn van Celletjes of Hokjes, doch niet van Wasch, maar van eene Stoffe als graauw Papier of Parkement, bestaande uit Vezeltjes van Hout of Planten, die met een Gomagtig Vogt aan elkander zyn gelymd. Van buiten zyn deeze Haar Nesten.

 Cel-

V. AFDEEL. LVIII. HOOFDSTUK.

Celletjes, alle te ſamen, met een bekleedzel als van Bladen, tegen de nattigheid bezorgd. Anderen vindt men met Stroo en Haair of Mos omkleed, gelykerwys een Vogelneſt. Sommigen zyn 'er ook, die haare Neſten in de Stammen van uitgeholde Boomen; anderen die dezelven in Steenhoopen maaken.

Onder de Hommels zyn, gelykerwys onder de tamme Byën, Wyfjes en Mannetjes; ook Byën zonder Kunne, van tweederley grootte; die altemaal door de Wyfjes worden voortgebragt: maar van deeze Wyfjes zyn 'er verſcheidene, die tot één Neſt behooren, en de Mannetjes hebben hier het Voorregt niet, van ledig te gaan, hoewel haar ook de Angel ontbreekt. Men zietze allen met elkander werken, om de ſchade te herſtellen, welke men aan haar Neſt heeft toegebragt. De tegenwoordigheid van een Liefhebber, die haare Wooning heeft omver gehaald, doet haar den arbeid niet ſtaaken: zy zyn allen bezig om de Mos of ruigte weder by een te brengen en in order te ſchikken, al was dezelve een of twee Voeten ver van het Neſt geworpen: zy draagen die niet, maar ſtuuwenze voort. Het is zeer vermaakelyk, haaren iever te zien: te meer, dewyl zulks, indien men haar niet ſtoort, in veiligheid geſchieden kan.

„ Een Hommel zet zig neder op een klein
„ hoopje Mos, met zyn agterſte naar het Neſt
„ gekeerd: dan plukt hy met zyne Tanden en
„ de

,, de twee Voorpooten dit Mos van elkander, V. AFDEEL. LVIII. HOOFDSTUK.
,, even als de Werkluy, met haare Vingeren,
,, Wol of Katoen pluizen, en de losse Vezel-
,, tjes worden allengs, onder 't Lyf, voortge-
,, stuuwd, tot dat die, agter den Hommel,
,, een hoopje maaken van Mos, 't welk door
,, dien Hommel zelf, of door een anderen,
,, op dergelyke manier, naar het Nest ge-
,, duuwd wordt. Vier of vyf Hommels, de
,, een agter den ander, zyn somwylen aan
,, deezen arbeid bezig. Wanneer een nieuw
,, Nest gemaakt of een oud Nest vergroot
,, moet worden, is haar manier van werken
,, eveneens, behalve dat zy meer moeite heb-
,, ben, om het Mos of andere ruigte te verga-
,, deren.

,, De Koeken, die deeze Byën maaken, Voortteeling.
,, schynen niet tot dergelyk een oogmerk ge-
,, schikt te zyn, als de Honigraaten. 't Is
,, blykbaar, dat de Hommels geen Voorraad
,, tegen den Winter opdoen, hoewel 'er in
,, haar Nest een bruin Deeg gevonden wordt,
,, dat uit Honig en Wasch is samengesteld en
,, tot voedzel dient van de Jongen, Wormen
,, of Maskers, waar zy uit voortkomen. Ook
,, kan men klaar zien, dat de Celletjes der
,, Nesten, in de meeste Soorten, niet door de
,, Byën gefabriceerd, maar door de Wormpjes
,, zelf gesponnen zyn. In het gemelde Deeg
,, leggen de Wyfjes der Hommelen haare Eyt-
,, jes, uit welken gedagte Wormpjes voort-

V. AFDEEL. LVIII. HOOFDSTUK.

„ komen, die dan aanſtonds haar Voedzel vin„ den. Het is, waarſchynlyk, om het ge„ zegde Deeg week te houden, dat de Hom„ mels altoos een kleinen Voorraad hebben „ van Honig. Aan ieder Koek, en vooral „ aan de bovenſte, hechten zy drie of vier „ kleine Potjes, als Bekertjes gemaakt, van „ grof Waſch, zynde van boven open, die „ zy altoos gevuld houden met een dunnen „ zeer zoeten Honig.

De Verandering der Hommelen komt voorts met die der andere Byën overeen. Ik gaa dan over tot de byzondere beſchryving der Soorten.

XXIX. *Violacea.* Blaauwagtige.

(29) Hommel, *die zwart is, met de Wieken blaauwagtig.*

Deeze zyn het, die men in 't Franſch *Perce-Bois*, dat is Hout-Boorders noemt. In de Zuidelyke deelen van Europa, naamelyk, onthouden dezelve zig in uitgedroogde Boomſtammen, welken zy doorbooren, en, in de langte uithollende, verſcheide Neſten daar in maaken, welken zy, van den bodem af beginnende, vullen met Stuifmeel der Kruiden, gemengd met Honig, leggende in ieder een Eytje. De Neſten worden, door vier of vyf Houtige Ringen, van elkander afgeſcheiden. De Kop van

(29) *Apis* hirſuta atra; Alis cœruleſcentibus. *Syſt. Nat.* X. Bombylius Luſitanicus e nigro cœruleſcens. PET. *Gaz.* T. 12. f. 5. REAUM. *Inſ.* VI. T. 5. f. 1, 2.

van het Popje ziet nederwaarts, op dat de volmaakte By, aan den bodem, zig een uitgang zoude baanen: zegt LINNÆUS. V. AFDEEL. LVIII. HOOFDSTUK.

REAUMUR heeft een geheel Vertoog gemaakt van deeze Byën, die hy onder de Eenzaame telt en zegt, dat zy niet zeer gemeen zyn, hoewel men 'er doch in de Tuinen, op verscheide tyden van het Jaar, wel eenigen ontmoet. „ Zy verschynen in 't vroege Voor-
„ jaar, en vliegen gaarn aan Muuren, die
„ voor de Zon bloot staan, inzonderheid als
„ die 'er op schynt, en vooral wanneer de-
„ zelven met Geboomte of Latwerk zyn be-
„ kleed. Als men 'er ééne in een Tuin be-
„ speurd heeft, kan men byna verzekerd zyn,
„ die 'er op denzelven dag, verscheide maa-
„ len, weder te zien verschynen, als ook op
„ de volgende dagen. Van tyd tot tyd gaat
„ die By eenige toeren doen in de Lugt en
„ vliegt somwylen uit het gezigt, maar komt
„ wel haast weder terug, om zig een woon-
„ plaats te bereiden in eenige Paal of Plank,
„ van Hout, dat ten deele vermolsemd is of
„ gescheurd door de sterke Zonneschyn ".

Zie daar, om welke reden deeze By een inwooner is der middelste of Zuidelyke deelen van Europa; gelyk 'er ook die, welke PETIVER de Portugeesche uit den zwarten blaauwagtige tytelt, toe betrokken wordt, en, volgens SCOPOLI, is zy in Karniolie niet ongemeen. Naast schynt my daar by te komen die Westindi- Pl. XCVII. *Fig.* 9.

 sche

V. AFDEEL. LVIII. HOOFDSTUK.

ſche of Surinaamſche, van *Fig.* 9, welke de Wieken volkomen Violet, het Agterlyf zwart en het Borstſtuk met eene Hemelſchblaauwe wolligheid heeft.

XXX. *Terreſtris.* Aard-Hommel. *Fig.* 10.

(30) Hommel, *die zwart is, met het Borstſtuk geel geringd, den Aars wit.*

Deeze Soort is gemeen, en verſchilt eenigermaate door de plaatzing der geele Ringen of Banden, hoedanig eenen 'er die van onze Afbeelding, in *Fig.* 10, zeer breed heeft om het Agterlyf. De eigenſchappen van deeze Hommels zyn reeds aangeweezen.

XXXI. *Lapidaria.* Steen-Hommel.

(31) Hommel, *die zwart is, met den Aars Oranjekleurig.*

Deeze, ook taamelyk gemeen zynde in Europa, verkieſt de Steenhoopen tot haare woonplaats, en vergadert veel Honig, of uit de Bloemen, of dien van de Honigbyën ſteelende, dat veeltyds voor haar ongelukkig uitvalt, zegt Doktor SCOPOLI.

XXXII. *Muſcorum.* Mos-Hommel.

(32) Hommel, *die Oranjekleurig is, met het Agterlyf geel.*

Onder-

(30) *Apis* hirſuta nigra, Thoracis cingulo flavo, Ano albo. *Faun. Suec.* 1012. MOUFF. *Inſ.* 53. T. 2. BRADL. *Natur.* T. 26. f. 1. D. GOED. *Inſ.* II. T. 46. RAJ *Inſ.* 247. n. 8. LIST. *Goed.* f. 105. FRISCH. *Inſ.* IX. T. 13. f. 1. REAUM. *Inſ.* VI. T. 3. f. 1.

(31) *Apis* hirſuta atra; Ano fulvo. *Faun. Suec.* 1015. FRISCH. *Inſ.* IX. p. 25. n 2. REAUM. *Inſ.* VI. T. 1. f. 1-4.

(32) *Apis* hirſuta fulva, Abdomine flavo. *Faun. Suec.* 1017. FRISCH.

Onder de Mos- of Graszooden is de woonplaats van deeze, die men vry menigvuldig ontmoet in de Velden van Sweeden. V. AFDEEL. LVIII. HOOFDSTUK.

(33) Hommel, *die Oranjekleurig is, met het Agterlyf zwart gebandeerd, den Aars wit.* XXXIII. *Hypnorum.* Gras-Hommel.

De woonplaats van deeze is als die der voorgaande. Doktor SCOPOLI heeft haar ook in Karniolie gevonden, en omstreeks Parys kwamen dergelyken voor. Men heeft in ons Land, ook zodanige, benevens anderen, die in 't geheel geelagtig zyn en zeldzaamer, hoedanig één dat Hommeltje is van *Fig.* 11, en *Fig.* 12 vertoont 'er een, dat nog raarder is, hebbende het Agterlyf zwart gebandeerd en de Wieken bont. Deeze twee zyn ongevaar van grootte als die van den kleinsten Rang, met de Werkbyën overeenkomende, onder de gemeene Hommelen. Pl. XCVII. *Fig.* 11, 12.

(34) Hommel, *die geheel zwart is.* XXXIV. *Acervorum.* der Hoopen.

Onder deeze Insekten vindt men zeer veele verscheidenheden van Kleur; gelyk FRISCH daar van wel vyftien heeft opgeteld. De grootte of kleinte toont het onderscheid van Sexe aan,

FRISCH. *Inf.* IX. p. 26. n. 8. REAUM. *Inf.* VI. T. 2. f. 1-3.

(33) *Apis* hirsuta fulva, Abdominis Fasciâ nigrâ, Ano albo. *Faun. Suec.* 1018. REAUM. *Inf.* VI. T. 4. f. 1.

(34) *Apis* hirsuta, atra. *Faun. Suec.* 1014.

V. AFDEEL. LVIII HOOFDSTUK.

aan, in de meeſten; doch men vindt 'er ook die kleiner zyn in alle de Sexen, gelyk deeze zwarte, welke in de Aarde, misſchien in Molhoopen, huisveſt.

XXXV. *Subterranea* Onderaardſche.

(35) Hommel, *die zwart is, met den Aars bruin.*

De bynaam paſt ook op veele anderen, welke, zo wel als deeze, in de Aarde haare Nesten maaken. Zy is, uitgenomen de Kleur van het Agterlyf, aan de voorgaande volkomen gelyk.

XXXVI. *Surinamensis.* Surinaamſche. Pl. XCVII. *Fig.* 13.

(36) Hommel, *die zwart is, met het Agterlyf, den eerſten Ring uitgezonderd, geel.*

ROLANDER heeft deeze Soort te Suriname waargenomen. Daar van is die groote, uit het zelfde Geweſt, zeer verſchillende, welke in onze *Fig.* 13 is afgebeeld. Dezelve, naamelyk, heeft het geheele Agterlyf zwartagtig bruin en glad, het Borstſtuk en de Pooten met een geele Wolligheid, en de Wieken met een Paarſchagtigen glans of weerſchyn. De Snuit of Zuiger is zeer dik en groot.

XXXVII. *Æſtuans.*

(37) Hommel, *die zwart is, met het Borstſtuk geel.*

(38)

(35) *Apis* hirſuta, atra, Ano fuſco. *Faun. Suec.* 1014.

(36) *Apis* hirſuta nigra; Abdomine, excepto primo ſegmento, flavo. *Syſt. Nat.* X.

(37) *Apis* hirſuta nigra, Thorace flavo, M. L. U. *Syſt. Nat.* X.

(38) Hommel, *die zwart is, met het Agterlyf, van agteren, geel.* V. AFDEEL. LVIII. HOOFDSTUK. XXXVIII. *Tropica.* Kaapſche.

Deeze beiden, uit de heete Landen afkomſtig, bevonden zig in 't Kabinet van de Koningin van Sweeden. Naar dezelven ſchynt eenigermaate die Kaapſche te gelyken, welke in onze *Fig.* 14, afgebeeld is, als t'eenemaal zwart zynde, doch met een geelen Band over 't Borstſtuk en den voorſten Ring des Agterlyfs ook Zwavelgeel. Voorts heeft dezelve, op de Wieken, insgelyks een Violetkleurigen weerſchyn. *Fig.* 14.

(39) Hommel, *die het Borstſtuk zwart heeft en het Agterlyf geel.* XXXIX. *Alpina.* Berg-Hommel.

Op de Laplandſche Bergen heeft LINNÆUS eenmaal zodanig een Hommel gevonden, die alle de anderen in grootte overtrof. Hy was, naamelyk, weinig kleiner dan de Torren, die men Vliegende Herten noemt; geheel ruig en zwart, uitgenomen het Agterlyf, dat gantſch geel was of Roeſtkleurig, en alleenlyk zwart aan 't Gewricht.

Met een kort woord moet ik hier nog gewag maaken van de Metzelaar-Byën *, welken de Heer REAUMUR, zo wel als de Houtboor- Metſelaar-Byën. * *Abeilles Maçonnes*

(38) *Apis* hirſuta nigra; Abdomine poſtice flavo. M. L. U. *Syſt. Nat.* X.

(39) *Apis* hirſuta, Thorace nigro, Abdomine luteo. *Faun. Suec.* 1016.

V. AFDEEL. LVIII. HOOFDSTUK.

boorders, in een byzonder Vertoog beſchreeven heeft. Sommigen derzelven zyn wel zo zwart en ruiger zelfs dan de laatſtgemelden, en behooren derhalve tot de Hommels; terwyl anderen, uit het zelfde Neſt, vaal zyn en minder ruig; komende, derhalve, meer met de Honigbyën overeen. Zy beminnen, gelykerwys de Houtboorders, de Muuren, die tegen 't Zuiden ſtaan, aan welken men, op de Buitenplaatſen in Vrankryk, dikwils Kley vindt, die 'er als tegen aan geſmeeten en geplakt ſchynt te zyn, waar onder zy haare Neſten verbergen, die uit een klein getal van Holletjes beſtaan, ieder een Eytje of Wormpje bevattende, dat van den Honig leeft, die daar in is opgezameld. Als de Pop in een By veranderd en dezelve 'er uitgevloogen is, vindt men deeze Neſten, uitwendig, met verſcheide Gaatjes doorboord. Zulk een By, die geheel zwart is, hebbende aan 't Borstſtuk, en aan het Agterlyf by 't Gewricht, een roſſe Wolligheid, heeft GEOFFROY omſtreeks Parys waargenomen (*). Door den Heer SCHAEFFER is dit ſlag van Byën of Hommels, onder den naam van *Maurerbiene*, dat is Muurbyën, beſchreeven en afgebeeld (†).

(*) l'Abeille maçonne a Poils roux. *Hiſt. des Inſ. env. Paris.* TOM. II. p. 409.

(†) *Abhandl. von Inſ.* II. Band.

V. AFDEEL. LIX. HOOFDSTUK.

LIX. HOOFDSTUK.

Beschryving van 't Geslagt *der* MIEREN, *wier Eigenschappen breedvoerig ontvouwd, en wier byzondere Soorten, zo der Europische, als der Uitheemsche, Oost- en Westindische, omstandig aangeweezen worden. De* Mieren-Eijeren, *verkeerdelyk dus genaamd. Schadelykheid en het nuttig gebruik dat men van deeze Insekten kan maaken.*

De Mieren zyn van ouds, zo in de gewyde als in ongewyde Schriften, niet minder berugt geweest, dan de Byën. Haare nyverheid of naarstigheid maakte ze tot een voorbeeld aan hetwelke zig de Luiaard, volgens de Spreuken van SALOMON, moest spiegelen *. En schoon de Waarneemingen, van laater Eeuwen, getoond hebben, dat die wyze Koning niet wel onderrigt schynt geweest te zyn, aangaande het bedryf van deeze Insekten, waar door hy zyn zeggen aandringt; zo blyft egter de werkzaamheid der Mieren een zaak van verwondering. HIERONYMUS kreeg daar door een indruk van de ongeschiktheid van het ledig gaan der Geestelyken in de Samenleeving, en PLINIUS verhaalt, dat men somtyds, door haar geduurig en sterk loopen, Steenen uitgesleeten heeft gezien. PONTANUS heeft de arbeidzaamheid van

Zinnebeelden.

* *Proverb.* VI. Vers 6.

V. AFDEEL. LIX. HOOFDSTUK.

van deeze Infekten, in de onderftaande Verfen, zeer fraay afgefchilderd (*).

Naam.

Ik zal de afleiding niet nafpooren van den Nederduitfchen naam: de Latynfche *Formica*, daar men den Franfchen, *Fourmi*, zekerlyk, van gemaakt heeft, fchynt van het draagen der zogenaamde Broodkruimelen *, afkomftig te zyn. In 't Hebreeufch werden zy *Nemalim* genoemd van een grondwoord, het welk fnyden of affcheeren betekent, en dus was dit op haar knaagende aart niet ontoepaffelyk. De Griekfche naam is *Murmos*, *Murmex* of *Murmax* geweeft. In 't Spaanfch noemt menze *Hermiga*, in 't Hoogduitfch *Ameyfen*, in 't Engelfch *Hant*, *Emote* en *Piffmire*.

* *Ferre micas*

Verfchil van Sexe.

In de Samenleevingen der Mieren, die ook zeer talryk zyn, vindt men 'er, zo wel als onder de Byën, driederley; te weeten, Mannetjes, Wyfjes, en Werkluy zonder Kunne. De twee eerften hebben Wieken, de laatften niet, en zy krygen 'er nooit, fchoon verfcheide Natuurbefchryvers het tegendeel beweerd hebben. De Mannetjes zyn de kleinften, ja kleiner dan de Werk-Mieren, zo men verzekert, en kenbaar aan de grootte van haare Oogen.

(*) Apparet certo tenuis fed femita calle,
Qua nigrum Formica agmen trahit ordine longo,
Feftinant aliæ, ut plenos populentur acervos,
Illa redit rapto gravida, atque e pondere feffa
Invitat fociam in prædam, & fefe ore falutant.
Pars condit Terræ, atque Hyemi male credit iniquæ,
Emicat agmen agens, Segetique infertur abactæ.

gen. De Wyfjes zyn de grootsten en lyvigsten van alle de Mieren, doch hebben de Oogen zeer klein. De Werk-Mieren, eindelyk, die ongevleugeld zyn, hebben de Kaaken of Nypers allergrootst. V. AFDEEL. LIX. HOOFDSTUK.

In de Mieren-Nesten worden niet dan Werk-Mieren gevonden en Wyfjes, die 'er van tyd tot tyd komen om Eijeren te leggen: terwyl de Mannetjes herom vliegen, paarende nu en dan met de Wyfjes, doch nooit komende in de algemeene Samenwooning. Dit zal, mooglyk, zodanig Autheuren bedroogen hebben, die, in de Mieren-Nesten gewiekten vindende, veel grooter dan de anderen, de Mannetjes voor grooter hielden dan de Werk-Mieren. Men vindt nooit Mannetjes in het Nest, maar zy zyn, gemakkelyk, tegen den avond, op een Zomerschen dag, waar te neemen, met de Wyfjes gepaard in de Lugt zweevende. Want deeze laatsten voerenze, al vliegende, met zig, en men staat zeer verwonderd, dezelven betrappende, te zien, dat men, in plaats van één, 'er twee gevangen heeft, waar van het eene vyf of zesmaal zo groot is als het andere.

Hoe gemeen ook de Mieren zyn, is 'er naauwlyks een Insekt, daar men meer fabelen van verhaald heeft. De Ouden meenden 'er eene schranderheid en vooruitzigt in te vinden, daar het Menschelyk Vernuft, als 't ware, voor stil moest staan. Om niet te gewagen van die genen, welken 'er eene kennis der Bouwkunde, Eigenschappen.

V. AFDEEL. LIX. HOOFDSTUK.

kunde, Sterrekunde, eene geſchikte Regeeringsform, Gemeenebeſt of Staatsbeſtuur, en wat meer van dien aart is, aan toeſchreeven; zal ik alleen maar melden, dat CICERO 'er niet alleen Verſtand, maar ook een Ziel in ſtelde, met Reden en Geheugenis begaafd, en CELSUS wilde haar geenszins geteld hebben onder de onredelyke Dieren. PYTHAGORAS en anderen hebben zig verbeeld, dat deeze Inſekten met elkander ſpraken en redeneerden, om dat zy by de ontmoeting vertoeven; en, dat zy overleg hebben in haar arbeid, is volkomen blykbaar. SALOMON telde haar onder de vier van de kleinſten der Aarde, die in Wysheid voortreffelyk waren. De Mieren, zegt hy, zyn een onſterk Volk, doch niettemin bereiden zy, in de Zomer, haar Spyze (*). De Oudvaders hebben hier op, onbeſchroomd, vaſtgeſteld, dat zy kundig waren van de Jaargetyden, en tegen het aankomen van den Winter haare Schuuren als met Koorn of Winter-Koſt opvulden, enz.

Veelen der Hedendaagſchen zyn in andere dwaalingen vervallen, ten opzigt van deeze Inſekten. Sommigen hebben geſchreeven, dat alle de Mieren, na verloop van tyd, Wieken kreegen, zelfs die Werk-Mieren of zonder Kunne zyn; anderen, dat zy de Wieken kwyt raakten en dus ongevleugeld wierden. Ook heb-

(*) *Spreuken.* Kap. XXX. Vers. 25.

hebben weinigen de Mannetjes van de Wyfjes, en van de Werk-Mieren, behoorlyk onderscheiden. Ik zal hier kortelyk de Huishouding der Mieren, volgens de naauwkeurigste Waarneemingen en Ondervindingen, te boek stellen. V. Afdeel. LIX. Hoofdstuk.

Deeze kleine Insekten woonen doorgaans onder den Grond, in zekere Nesten, welke zy aan de Wortels van een Boom, aan den Voet van een Muur, of elders, op een drooge plaats, maaken. Somtyds heeft dit Nest maar éénen, somtyds twee of drie ingangen, zodanig gewelfd, dat het Regenwater 'er niet in kan loopen. Het Nest zelf is in zekere onderaardsche holligheid, dikwils een Voet en dieper, vry groot, van binnen onregelmaatig verdeeld, en zonder Verdiepingen of Gaanderyën. In dit Nest verschuilen zig; daar overwinteren de Mieren: het is tevens haar Wieg of Bakermat en Woonplaats; waar van de bouwing haar een oneindigen arbeid gekost heeft. Nesten.

Om dit Nest te maaken, naamelyk, hebben zy de Aarde moeten uitgraaven en naar buiten brengen; 't welk, als men haare kleinte en ligtheid in aanmerking neemt, onverbeeldelyk schynt: doch de menigte vergoedt zulks. Een verbaazend getal Mieren werkt te gelyk, zonder elkander te belemmeren: zy verdeelen zig in twee troepen, waar van de eene Aarde uitvoert, en de andere weder inkomt om te arbei-

V. AFDEEL. LIX. HOOFDSTUK.

arbeiden: dus gaat het Werk onophoudelyk en onafgebroken voort. Het zyn de Mieren zonder Kunne, alleen, die met deezen arbeid belaſt zyn; de Mannetjes en Wyfjes doen daar niets toe, en deeze Werk-Mieren zyn ook de Voedſters der Jongen van de geheele Samenleeving.

Manier van aazen.

Het Mieren-Neſt in order gebragt zynde, neemen deeze Inſekten, daar, des avonds haaren intrek, en dan eerſt denken zy om op den roof uit te gaan. Vrugten, doode Inſekten, Krengen, Brood, Suiker; alles is van haar gading. Zo dra zy eenig Aas gevonden hebben, tragten zy hetzelve, 't zy geheel of by ſtukken en brokken, naar het Neſt te brengen. Het ſchynt dat de mededeelzaamheid en behulpzaamheid tevens, haar ingeboren zy: Verſcheide helpen elkander, om ſtukken, die voor ééne alleen veel te log en zwaar zyn, voort te ſleepen, en hier in is het, dat haar overleg uitblinkt; dewyl zy die op verſcheide manieren voortrollen, en, wanneer het Neſt in een Boom of boven aan een Muur is, zetten zy 'er, als 't ware, de Schouders onder, terwyl anderen deeze ſtukken voortboegſeeren. Op het vinden van dergelyk een Roof, ſchynt het dat daar van kennis gegeven worde aan het geheele Gemeenebeſt: in zulk een geval, immers, ziet men een goed aantal Mieren, uit het Neſt, zig derwaards ſpoeden, om elkander te helpen, en, zo 'er eene by toeval komt te ſneu-

ſneuvelen, wordt deszelfs Lyk, door de anderen, als ten grave gebragt. Zulke en dergelyke bedryven hebben de Ouden, aan deeze Inſekten, de gemelde meer dan Dierlyke begaafdheden doen toeſchryven.

V. AFDEEL. LIX. HOOFD-STUK.

Het Voedzel, dat de Mieren, dus, aan haare Woonplaats brengen, wordt niet ter bewaaring opgelegd: zy gaan het, met alleman, op ſtaande voet eeten en deelen het uit aan de Jongen. Men vindt in de Neſten niet meer dan eenige overblyfzels, welke zo ſchielyk niet konden opgegeten worden, en, zo dra dezelven beginnen te rotten, brengen zy die naar buiten. De zogenaamde Graankorrels, die voor 't oog komen, wanneer een Mieren-Neſt omgerood wordt, zyn niet dan weezentlyke Eyeren, dat is, Wormen of Poppen, en de zorgvuldigheid, met welke dezelven van de Mieren gedragen, voortgeſleept en geborgen worden, ſtrekt alleenlyk ten bewyze van de zorg die zy voor haare Jongen of voor de Voortteeling hebben. Bovendien kan men naauwlyks begrypen, dat de Mieren een magteloos of onſterk volk zyn zouden, gelyk SALOMON zegt *: want de Laſt, dien zy draagen, gaat verſcheide maalen de zwaarte te boven van haar Lighaam. PLINIUS merkte, uit dien hoofde, aan, dat 'er geen ſterker of kloeker Dieren zyn. 's Winters, in tegendeel, worden zy, in haare Neſten, als Levenloos en door de Koude verkleumd, gevonden.

* *Proverb.* XXX. Vers. 25.

 De

V. AFDEEL. LIX. HOOFDSTUK. Middelen tegen de Mieren.

De nadeelen, welke de Mieren aan onze beste en lekkerste Vrugten, wanneer die nog aan de Boomen zyn; als ook, op sommige plaatsen, in de Huizen, aan Brood, Vleesch en Suiker of andere Zoetigheden toebrengen, schynen onverhelpelyk te zyn: dewyl 'er naauwlyks een middel is, om dezelven daarvoor te bewaaren of te beschutten. De Nesten zyn dikwils niet te vinden, of kunnen, zonder beschadiging van de Wortelen van 't Geboomte, niet door middel van kookend Water worden uitgeroeid. Men kan 'er, evenwel eenigen vernielen; 't zy in een Kàs, door Potjes met Water daar in te zetten, waar op Stukjes gesuikerd Papier dryven: 't zy aan een Muur of Schutting Flesschjes ophangende, waar in een weinig Syroop of Suiker-Water is: want in een Flesch, met een naauwen Hals, sterven de Mieren door haar eigen Waasem (*). Doch, 't zy dezelven verdronken of dus gesmoord zyn, dient menze nog wel te verpletteren of op een andere wyze om 't Leven te brengen: dewyl zy anders, door de Warmte, of enkel door de vrye Lugt, herleeven. De reuk van Kamfer, evenwel, schynt doodelyk voor haar te zyn (†).

In

(*) Zie het Vertoog over de *zonderlinge uitwerkingen van den Waasem der Mieren*, in het VIII. DEEL der *Uitgezogte Verhandelingen*, bladz. 262-266.

(†) Zie de *Proefneemingen met de Kamfer op veelerley Dieren*, in 't zelfde DEEL, aan 't begin.

In andere Wereldsdeelen doen de Mieren ongelyk grooter nadeel, dan in Europa. Men heeft 'er, in Amerika, niet alleen die in de toppen der Suiker-Rieten neftelen en dezelven bederven; niet alleen die naar alle Spyzen of eetbaare Waaren zo gretig zyn, dat men dezelven naauwlyks daar voor befchutten kan; maar die zelfs allerley Stoffen, Kleederen, Boeken en Huisraad vernielen: wat zeg ik, die de Gebouwen zelf aantaften, en in korte Jaaren bouwvallig maaken. Deeze laatften, egter, zeer klein, genaamd Houtluizen of witte Mieren, behooren tot een ander Geflagt en Rang. De grootfte Mieren doen aan 't Geboomte en Veldgewas veel fchade. Zy maaken haar Neften in Heuveltjes als groote Molhoopen, wel twee of drie Voeten hoog, en tien Voeten breed. De Negers vernielen deeze Neften door middel van Vuur. Daar zyn ook Brandmieren, die de Suiker-Plantagiën zeer benadeelen, en anderen, in tegendeel, genaamd Mieren van Bezoek, door welken allerley Ongediert, in de Huizen, vernield wordt. Deeze aazen veel op de Neften van zekere Wespen of wilde Byën, welke zy, na de Wespen verjaagd te hebben, geheel ledig eeten.

V. AFDEEL. LIX. HOOFD-STUK. Haare fchadelykheid.

Verfcheide Autheuren merken aan, dat men, op de Kuft van Afrika, Mieren heeft, van ongelooflyk vermogen. De Neften, die zy maaken, hoedanigen de Heer ADANSON, nu onlangs

Groot vermogen.

V. AFDEEL. LIX. HOOFDSTUK.

langs, ook te Senegal vondt, vertoonen aan de Kuſt van Guinee zig, van verre, als Negers-Hutten, zynde dikwils agt of tien Voeten hoog. Geheele Geiten en Schaapen worden 'er ſomtyds door opgegeten, en, wanneer zy in de Wooningen der Europeaanen komen, is men op 't Bed niet veilig. Een leevende Rot, van een enkele Mier aangerand, is, zo dra de anderen te hulpe komen, zyn Leven kwyt. Zy gaan troepswyze op den roof uit, en hebben, oogſchynelyk, zekere Leidslieden of Gidſen, die in grootte uitmunten.

Geduurende 't verblyf, dat de Engelſche Kapitein SMITH, te Kaap Corſe, aan de Goudkuſt, hieldt, gebeurde het, dat een groote troep, van zodanige Mieren, het Kaſteel kwam bezoeken. Het was byna dag, wanneer de Voorhoede in de Kapel tradt, alwaar eenige Neger Huisbedienden op den Vloer ſliepen. Deeze werden door de aankomſt van hunne Gaſten opgewekt, en de Kapitein wierdt wakker door het geweld dat zy maakten, kunnende zig niet genoegzaam verwonderen, wanneer hy de oorzaak vernam. De Agterhoede was nog een geheel end wegs van het Kaſteel af. Men hieldt raad over dit voorval, en nam het beſluit, van een lange loop Buskruid te maaken, over den weg, dien de Mieren zig gebaand hadden, en op alle plaatſen, daar zy zig begonnen te verſpreiden. Dus deedt men 'er verſcheide duizenden, die reeds in de Kapel

ſpel waren, een Lugtſprong maaken. De Agterhoede, het gevaar verneemende, keerde eensklaps naar haare woonplaats terugge.

V. AFDEEL. LIX. HOOFDSTUK.

„, Al hebben de Mieren de zelfde Taal niet „, als de Negers, zyn doch veele Europeaanen, „, (zegt die Autheur); in verbeelding, dat zy „, eenige Spraak hebben. Ten minſte kan men „, niet twyfelen, of zy moeten op eenigerley „, manier aan elkander hun oogmerk mededee- „, len ". De Ondervinding hadt hem dienaangaande verzekerd. Op eenigen afſtand van de Neſten vier Mieren gewaar wordende, die tot den roof ſcheenen uitgegaan zyn, doodde hy een wilden Haan, en ſmeet dien op haar weg. Zy bragten eenige oogenblikken door, met, zo het ſcheen, te overweegen, of dit een Prooy ware, van haar gading: vervolgens begaf zig ééne t'huiswaards, om kennis aan 't algemeen te geeven; terwyl de anderen de wagt bleeven houden by het doode Lyk. Weldra ſtondt de Autheur verbaasd, een groot getal Mieren te zien verſchynen, die regt op het Lyk aankwamen, en niet draalden met hetzelve weg te ſleepen. In andere gevallen, die zelfde Proef herhaalende, nam hy waar, dat, zo de eerſte Troep niet ſterk genoeg was, wegens de zwaarte van den Laſt, onmiddelyk een tweede Bode werdt afgezonden, die terug kwam met een nieuwe Troep, tot verſterkinge van de eerſte.

Bekwaamheden.

Deeze Engelſchman komt met BOSMAN over-

Menigvuldigheid.

V. AFDEEL. LIX. HOOFD-STUK.

overeen, dat 'er driederley Mieren aan de Goudkuſt zyn; roode, naamelyk, witte en zwarte. De roode gelyken volmaakt naar de Europiſche; zy zyn het, die men *Brandmieren* noemt, om dat zy, uit de Boomen op het Lighaam vallende, zo geweldig ſteeken, dat het ſchynt, of men gebrand ware door Vonken van Vuur. De twee anderen zyn veel grooter, en ſommigen niet minder dan een Duim lang. Deeze maaken haar Neſten ſomtyds op de Boomen, ſomtyds op den Grond, als Pieramieden, meer dan Mans langte hoog, en vol Gaten, zeer ſpits van top. Het gebouw is zo ſtevig, dat hy het met zyne Rotting niet aan ſtukken kon ſlaan, en de menigte van Mieren, die toen zig in de openingen vertoonde, deedt hem de vlugt neemen: want hy wiſt dat de Beet van een zodanige zwarte Mier onverdraaglyke Pyn veroorzaakte, hoewel niet gevaarlyk was.

Dat 'er nog ongelyk meer verſcheidenheden van Mieren, onder de heete Lugtſtreek zyn, blykt uit BARRERE, die 'er veertienderley optelt in zyne beſchryving van Cayenne. Zy beminnen, naamelyk, de heete en drooge Landen, boven anderen. In Ooſtindie ontbreeken deeze ſchadelyke Inſekten ook niet; doch dat 'er aan de Ganges zouden zyn, die de Gom Lak vergaderen, gelyk men met zo veel kragt beweerd heeft (*), vindt thans geen geloof meer

(*) *Mem. de l'Acad. R. des Scienc. de Paris.* de l'Ann. 1714.

meer *. Het is veel waarſchynlyker, dat de Mieren op die Stöffe aazen, even als op het Vogt of Sap, dat de Plantluizen vergaderen en van agteren uitgeeven; het welke door de Mieren opgelekt wordt †.

V. AFDEEL. LIX. HOOFDSTUK.

* Zie X. STUK, bl. 521.

† 't Zelfde, bl. 406.

Voortteeling.

Dus terugkomende tot onze Europiſche Mieren, zal ik thans ſpreeken van derzelver Voortteeling; welke niet minder aanmerkelyk is dan die der Byën. In het heetſte van den Zomer, dat de tyd der Eyerlegging is, vindt men de Wyfjes-Mieren in de Neſten. De Eytjes, door haar gelegd, zyn wit en byna onzigtbaar klein. Na verloop van eenige Dagen komt daar het Masker uit voort, zynde een wit Wormpje; dat allengs groot, ja veel grooter dan de Mieren wordt. Deeze zyn het, die men, zeer oneigen, *Mieren-Eyeren* gewoon is te noemen; die men aan de Nagtegaalen tot haar Voedzel geeft, en waar men, in de Weſtindiën, ook wel Hoenders vet mede maakt. Om jong Gevogelte, dat teder is, op te voeden, vindt men geen beter Aas.

Mieren-Eyeren.

De Heer KING, Lid van de Koninglyke Societeit van Londen, heeft de duiſterheden en misvattingen hier omtrent, nu honderd Jaar geleeden, door zyne Waarneemingen, reeds opgehelderd. „ Men vindt (zegt hy,) in de „ Neſten eene zelfſtandigheid, naar Poeyer- „ Suiker of wit Zout gelykende, doch wee- „ ker en zagter. Hier van de veelheid nee- „ mende der grootte van een Moſterd-Zaadje,

V. AFDEEL. LIX. HOOFDSTUK.

„ en dit voor 't Mikroskoop brengende, ziet „ men, als het met de punt van een Naalde „ verſpreid wordt, hoe het beſtaat uit een „ menigte van witte doorſchynende Lighaampjes, in byzondere Vliezen beſlooten, en „ de figuur hebbende van een Vogel-Ey. „ Deeze zelfſtandigheid ook in de Mieren gevonden hebbende, twyfel ik niet, of het „ zyn haare Eyeren; te minder, om dat dezelven veranderen in kleine Wormpjes, als „ Myten, naauwlyks zigtbaar met het bloote „ Oog; die, wat grooter wordende, zig geel „ en Haairig vertoonen, en dan gelyken naar „ de Kaas-Maden.

„ Onder deeze gedaante worden zy byna „ zo groot als de Mieren, en hebben ieder „ een zwarte Vlak; doch vervolgens, omkleed zynde met een wit Vlies, dat haar „ een Eyronde figuur geeft, noemt menze, „ zeer oneigen, Mieren-Eyeren. Ik heb verſcheide derzelven geopend, zelfs van de „ kleinſten: (want men vindt 'er ter grootte „ van een Tarwe-Graantje en anderen die kleiner zyn;) en vond in eenige niet dan „ Wormpjes, in anderen onvoltooide, in anderen zelfs geheel voltooide, doch witte „ Mieren, met de Oogen zwart, en diestyds „ nog zonder beweeging. In eenigen, van „ deeze zogenaamde Eyeren, evenwel, heb „ ik Mieren gevonden, die aanſtonds liepen, „ en niet van de overigen verſchilden, dan

„ door

„ door de traagheid van haare beweegingen. V. AFDEEL. LIX. HOOFD-STUK.
„ Dit is een zeker bewys, dat het gedagte
„ Vlies niet dient dan om het Wormpje, ge-
„ duurende den tyd van zyne Verandering in
„ een Mier, te beschutten.

„ De zorgvuldigheid, die deeze Insekten
„ voor haar Kroost hebben, is merkwaardig.
„ Als men een Mieren-Nest omgerood heeft,
„ gaan zy met alle man aan 't werk, om dee-
„ ze zogenaamde Eyeren in veiligheid te bren-
„ gen, leggende ieder Soort op een byzonde-
„ ren hoop. Indien menze vermengt, of op
„ nieuws van elkander doet, en daar by een
„ stuk Steen of iets dergelyks legt, waar on-
„ der zy dezelven kunnen verbergen, zal
„ menze, na verloop van een of twee Uu-
„ ren, aldaar, elk op zig zelve, opgehoopt
„ vinden ".

„ Ik heb verder waargenomen, (vervolgt
„ Doktor KING,) dat in de Zomer de Mieren,
„ alle morgens, het gene men haar Eyeren
„ noemt, in het bovenste brengen van het
„ Nest, alwaar men dezelven vindt van tien
„ Uuren 's morgens, tot vyf of zes Uuren
„ na den middag; vooral te één, twee of drie
„ Uuren, en laater als het heet Weer is, ge-
„ meenlykst aan de Zuidzyde. Des avonds,
„ tegen zeven of agt Uuren, wanneer het
„ koud is of regenagtig Weer, vindt menze
„ een Voet, en somtyds wel anderhalf Voet
„ diep onder den Grond ".

V. AFDEEL. LIX. HOOFDSTUK.

Wormpjes der Mieren.

Het blykt dan klaar, dat die Lighaampjes, grooter dan de Mieren zelf, en geelagtig of vuil wit van Kleur, welke men gemeenlyk Mieren-Eyeren noemt, niet zyn dan de Popjes der Mieren of de Wormpjes, nog niet veranderd, en om dat zy geen Pooten en naauwlyks een zigtbaaren Kop hebben, naar Eytjes gelykende. Het Aas, dat de Mieren naar het Neſt brengen, ſtrekt, in de eerſte plaats, tot voeding van deeze Wormpjes. Men wil, dat, als het Voedſel ſchaars is, de Mieren zelf vaſten, om de Jongen geen Honger te laaten lyden: het welk een Voorbeeld zou zyn van Kinderliefde, zo groot als men zig kan verbeelden.

Popjes.

Het Masker, in een Popje zullende veranderen, legt ten tweeden maale zyne Huid af, en krygt een Vliesagtig bekleedzel, door het welke alle de Leden van de Mier, die zig in het Popje klaar vertoonen, omwonden zyn. Voor deeze Popjes hebben de Mieren even gelyke zorgvuldigheid als voor de Wormpjes en Eyertjes. Het een en andere ſtrekt voor verſcheide Inſekten en Vogeltjes tot Aas, gelyk de Mieren zelf voor den Mieren-Leeuw, een Inſekt, dat 'er oneindigen verſlindt.

,, Dewyl men gezien hadt, hoe vlytig de Mie-
,, ren deeze zogenaamde Eyeren, wanneer de
,, Zon te ſterk ſchynt, daar voor tragten te ver-
,, bergen; zo hebben de Vogelvangers daar uit
,, de Konſt geleerd, om alle de Eyeren van een
,, Neſt,

,, Neſt, op een gemakkelyke wyze, te bekomen. V. AFDEEL. LIX. HOOFD-STUK.
,, Zy hangen, naamelyk, by de Mierhoopen,
,, Doeken op, of zetten 'er Plankjes voor, om
,, Schaduw te maaken. Als nu de Hitte der Zon
,, de Hoopen doet opſcheuren, zo neemen de
,, Mieren de Eyeren, en brengen die ylings in de
,, gemaakte Schaduwe, waar door men dezelven
,, dan in menigte kan vergaderen.

,, Alzo de Mieren haare Eyeren of Jongen,
,, onder bedekking van den Hoop, aan alle zy-
,, den, uitgenomen naar 't Noorden, en voor-
,, naamelyk aan die zyde, alwaar de warmte
,, der Zonneſchyn, doch niet met de bloote
,, Straalen, de Jongen kan koeſteren of uitbroe-
,, den, nederleggen, en derhalve de Aarde al-
,, daar geduurig omroeren, zo kan 'er geen
,, Gras of Mos groeyen, dat in tegendeel die
,, Hoopen aan de Noordzyde doorgaans bedekt.
,, Den Noorwegeren en Laplanderen ſtrekt dit,
,, in de Wilderniſſen, tot een teken en wegwy-
,, zer, waar op zy reizen kunnen, in dagen als
,, de Lugt betrokken is, even als op een Kom-
,, pas (*).

Van ouds zyn de Mieren, zo wel als haare Gebruik der Mieren.
Eyeren, en de Neſten zelfs, onder de Genees-
middelen geteld geweeſt. Men heeft ontdekt,
dat zy, door Deſtillatie, een Geeſt geeven,
die ſcherp zuur is, en deeze Waaſem open-
baart zig door het enkel omroeren van een
Mie-

(*) LINN. Aanmerkingen in de *Stokh. Verhand.* van 1741.

V. AFDEEL. LIX. HOOFD-STUK.

Mieren-Neſt (*). Gemeenlyk werden zy met Brandewyn overgehaald, en het Vogt, daar van komende, droeg een zonderlingen tytel, om dat men het tot herſtelling van de uitgeputte kragten der Natuur, in oude Lieden, dienſtig oordeelde. Het werdt genaamd Moedgeevend of Moedverwekkend Water *. ETTMULLER pryſt het aan, als de kragt der Voortteeling bevorderende in de beide Sexen. Wanneer men Mieren kneuſt en rotten laat, komt 'er, door den Kromhals, een zeer doordringende Vlugge Geeſt van over. Uitwendig wordt de Olie, die 'er veertig Dagen, in de Zonneſchyn, op geſtaan heeft, tegen Doofheid en andere Ongemakken gebruikt. De zogenaamde Eyeren, ingenomen, hebben de eigenſchap van ſterk Winden te doen loozen. In de Jigt en Lammigheden, is de Geeſt van Mieren niet minder dienſtig dan die van Aardwormen. Het Neſt, met Mieren en Eyeren, in Water gekookt, ſtrekt tot een nuttig Bad voor dergelyke Lighaams-Kwaalen.

* *Aqua magnanimitatis*

Geſtalte.

Het voornaame Kenmerk, dat de Mieren van de Byën en Wespen onderſcheidt; is een regtop ſtaand Schubbetje, tuſſchen het Borstſtuk en Agterlyf geplaatſt, en dat de Sprieten wel geknakt, doch op een andere wyze geboogen zyn. Ook heeft 'er, in de Geſtalte van deeze

(*) Zie het VIII. DEEL der *Uitgezogte Verhandelingen*, bladz. 263.

deeze Infekten, eenige byzonderheid plaats die de ongevleugelde Mieren, hoedanig de meeften zyn, zeer kenbaar maakt. Deeze laatften, en de Wyfjes, hebben een verborgen Angel, die aan de Mannetjes, welke zeer klein, doch ook gevleugeld zyn, ontbreekt.

V. AFDEEL. LIX. HOOFDSTUK.

Het getal der Soorten van Mieren is, in Europa, zo menigvuldig niet. Omftreeks Parys heeft men 'er maar zesderley gevonden; niet meer dan vyfderley in Karniolie, en zevenderley in Sweeden: waar dan by komende die van andere Wereldsdeelen, zo maakte dit een getal van zeventien Soorten: als volgt.

Soorten.

(1) Mier, *die zwart is, met het Agterlyf Eyrond en de Dyen ros.*

I. *Herculeana.* Zeer groote

In de Noordelyke deelen van Europa vindt men zekere Mieren, die in de rottige Stammen der Boomen zig al zwervende onthouden, en door den Heer KALM, ook, in Noord-Amerika waargenomen zyn. Op Gothland vondt LINNÆUS 'er zodanigen, wier Lyf byna de grootte van een By hadt, zynde geheel glad, en meeftendeels zwart, doch voor aan het Agterlyf, aan het Borftftuk en van onderen, waren zy bruingeel. In ieder Kaak hadden zy vyf Tanden, waar mede zy vinnig kon-

(1) *Formica* nigra, Abdomine ovato, Femoribus Ferrugineis. *Syft. Nat.* X. Gen. 218. Formica magna. *Faun. Suec.* 1019. Formica magna Hippomyrmex. *It. Gotl.* 232. Formica maxima. RAJ. *Inf.* 69.

V. AFDEEL. LIX. HOOFDSTUK.

konden byten. Ieder Spriet beſtondt uit dertien Leedjes, van welken het onderſte zeer kort, het tweede zo lang als de halve Spriet, en de elf volgende klein doch gelyk van grootte waren. Het Schubbetje, op de Rug, tusſchen het Borstſtuk en Agterlyf, was ovaal en niet het allerminſte uitgeſneeden.

Paarde Mieren.

Van de Sweeden worden deeze *Haeſtmyra* en van de Hooglanders *Bjornmyra* genoemd. RAY maakt van dergelyken gewag, onder den naam van Paarde-Mieren, die veel grooter dan de gewoone, ſterker en in 't loopen ſneller zyn. Het middelſte deel des Lighaams, met een zo dun Bandje niet aan het overige verknogt als in anderen, zegt hy, is geelagtig: het Agterlyf, dik, zwart en minder glanzig dan in de gewoone Mieren. In de Boſſchen en aan de Haagen maaken zy haare Neſten, boven den Grond, van Strooitjes, Takjes of brokjes Hout, enz. Van haar worden Eyeren gelegd, als van de anderen.

Deeze groote zyn de eenigſte Soort van Mieren, welken de Heer GRONOVIUS onder de Inſekten van ons Land hadt geteld, als in Tuinen en Huizen gemeen en een ſchadelyk Gedierte zynde (*). Ik moet bekennen dezelve aldaar nooit, maar menigvuldig kleine zwarte en roode Mieren, te hebben waargenomen.

(2)

(*) Animalium Belgicorum Centur. V. *Act. Helv.* Vol. V. p. 353.

V. AFDEEL. LIX. HOOFDSTUK.

(2) Mier, *die het Borstſtuk op zyde plat en t'eenemaal Roeſtkleurig heeft, den Kop en het Agterlyf zwart.*

II. *Rufa.* Roſſe.

Deeze, van middelmaatige grootte, neſtelt in de hoopen van Kafagtige of met Kaf vermengde Bladen, in de Boſſchen van Europa, als ook in Noord-Amerika, volgens de Waarneemingen van den Heer KALM. „ In „ Sweeden noemt menze *Piſſ-Myror*, dat is „ Pis-Mieren; ter oorzaake dat na haar Steek, „ waar mede zy zeer gereed is, doch die „ weinig nadeel doet, zekere Vogtigheid op „ het geſtoken Deel overblyft; waar uit de „ gemeene Man opmaakt, dat zy zig, door „ haaren Vyand te bepisſen, tragt te verdedi- „ gen. Deeze zyn het, die breede, diepe „ Heirbaanen maaken, van haare Woonplaats, „ ſtrekkende naar dikwils ver afgelegene Koorn- „ velden: het welk niet zo zeer door haare „ zwaarte; maar door het geduurig loopen, „ langs een zelfde Pad, geſchiedt. Zy zyn „ het, uit welker Neſten men zulk een fris- „ ſche zuure Reuk krygt, wanneer men die „ omroert of de Hand daar boven houdt. „ Deeze geeven den aangenaamſten Zuuragti- „ gen Smaak, wanneer menze kaauwt, en „ worden daarom alleen gebruikt in de Ge- „ nees-

(2) *Formica* Thorace compreſſo toto Ferrugineo, Capite Abdomineque nigris. *Syſt. Nat.* X. Formica rufa. *Faun. Suec.* 1020. Formica media rubra. RAJ. *Inſ.* 69.

V. AFDEEL. LIX. HOOFD-STUK.

„ neeskunde. Zy zyn het, die Harst van de „ Geneverboomen by een brengen; inzonderheid wanneer de Miereneesten oud, en tusschen Kreupelbosch van dien aart gelegen „ zyn. Men vindt deeze Harst meest met een „ groot Gat doorboord: dezelve wordt van de „ Landlieden onder den naam van Wierook „ verzameld, en tot berooking der Woningen gebezigd; dewyl zy, op 't Vuur gelegd, een niet minder verfrisschende Geur „ geeft dan de Geneverbessen (*) ".

Duitsche. Pl. XCVII. *Fig.* 15.

Tot deeze Soort van Mieren, wier grootte middelmaatig is, schynt my die aanzienlyke Duitsche Vliegende Mier te moeten t'huis gebragt worden, welke in *Fig.* 15 is afgebeeld. Dezelve, naamelyk, zal buiten twyfel een Wyfje zyn geweest, die ten minste de dubbelde grootte hebben van de Werk-Mieren van de zelfde Soort. Haar Kleur is, ten voornaamste, glanzig bruin, en, van onderen, eenigermaate rosagtig: die der Wieken geelagtig en als getaand doorschynende.

III. *Fusca.* Bruine.

(3) Mier, *die bruin Aschgraauw is, met de Schenkels bleek.*

In Sweeden noemt men deeze *Swart-Myror*, dat is Zwarte Mier, hoewel zy veeleer bruin is,

(*) LINNÆUS, *Stokh. Verhand.* III. STUK, bladz. 47.

(3) *Formica* cinereo-fusca; Tibiis pallidis. *Syst. Nat.* X. Formica fusca. *Faun. Suec.* 1022. Formica media, nigro colore splendens. RAJ. *Inf.* 69.

is, hebbende het Lyf met zeer kleine Haairtjes bekleed, die maaken, dat, in zekere plaatzing tegen 't Licht, dit Voorwerp zig zwart vertoont. „ Zy zyn wat kleiner dan de naastvoorgaande, en maaken meest haar Nest onder de Aarde, alwaar haare woonplaats, die uit Zand bestaat, met Gras bedekt is, in het welke verscheide Heuveltjes daar door ontstaan. Zy draagen 'er Koorn * in, en zyn by de Tuinlieden meest gehaat, dewyl zy niet alleen de Aarde opgraaven, en zig Reeten daar in maaken, maar ook geduurig op de Boomen onthouden: doch zy steeken of beschadigen niet, wanneer zy verontrust worden (*).

V. AFDEEL. LIX. HOOFDSTUK.

* Gestrude

(4) Mier, *die geheel glinsterend zwart is, met de Schenkels Aschgraauwagtig.*

IV. *Nigra.* Zwarte.

Onder alle de aan LINNÆUS bekende Mieren, waren deeze de kleinsten, gelykende naar de Rosse, doch niet half zo groot zynde. Zy bouwen, even als die, Nesten in de Aarde, en steeken ook niet van belang.

(5) Mier, *die van boven zwart is, van onderen*

V. *Obsoleta.* Vaale.

(*) LINNÆUS, *Stokh. Verhand.* III. STUK, bladz. 47.

(4) *Formica* tota nigra nitida; Tibiis cinerascentibus. *Syst. Nat.* X. Formica atra. *Faun. Suec.* 1023. Formica minor è fusco nigricans. RAJ. *Inf.* 69.

(5) *Formica* supra nigra, subtus testaceo-rufa; Abdomine subgloboso. *Syst. Nat.* X.

V. AFDEEL. LIX. HOOFDSTUK.

ren rosagtig vaal, met het Agterlyf omtrent Klootrond.

De Kop van deeze Soort is naauwlyks zo dik als het Borstſtuk, dat eene Spilronde figuur heeft. Een laag geknot Schubbetje bevindt zig tusſchen 't Borstſtuk en Agterlyf, dat Eyrond is, gespitſt, zo lang als 't Borstſtuk, met zeer kleine rosagtige Haairtjes. De Schenkels en Pooten zyn Aſchgraauw; het Lyf is glanzig zwart.

VI. *Rubra.* Roode.

(6) Mier, *die roodagtig is, met de Oogen en een Stip onder 't Agterlyf, zwart.*

Deeze Soort van Mieren zyn wat kleiner dan de naaſtvoorgaande en rooder dan eenige anderen. Zy maaken, even als de zwarte, haar Neſt, dat uit louter Zand beſtaat, onder den Grond, het welk Heuveltjes in het Grasland veroorzaakt. Als menze tergt of verontruſt, tragten zy zig met haaren Angel te verdedigen, het welk een Jeuking te weeg brengt, even als of men zig gebrand had aan Brandenetelen. Te regt mogen dan de zodanigen, die men ook in de Weſtindiën heeft, den naam voeren van Brandmieren. In Sweeden noemt men deeze *Ettermyror*, en by de Uplanlanders *Roedgioeter*. By ons zyn dezelven ook ruim

(6) *Formica* teſtacea, Oculis punctoque ſub Abdomine nigris. *Syſt. Nat* X. Formica rubra. *Faun. Suec* 1022. Formica minima rubra. RAJ. *Inſ.* 69.

ruim zo bekend en gemeen als de zwarte Mieren. V. AFDEEL. LIX. HOOFDSTUK.

(7) Mier, *die ros is, met het Agterlyf bruiner.* VII. *Pharaönis.* Egyptische.

(8) Mier, *die rood is, met het Agterlyf zwart en eenigermaate ruig.* VIII. *Salomonis.* Arabische.

Van deeze twee, die zig in 't Kabinet bevonden van haare Koninglyk Sweedsche Majesteit, was de eerste uit Egypte afkomstig: de andere onthoudt zig bovendien in Arabie en het Joodsche Land. De eerstgemelde is by uitstek klein.

(9) Mier, *die zwart is, met de Pooten, Sprieten en Nypers ros.* IX. *Saccharivora.* Suiker-Vreeter.

Deeze Soort, die ook in kleinte uitmunt onder de Mieren, onthoudt zig in Amerika, maakende haare Nesten in de toppen van het Suiker-Riet en dezelven vernielende. Zy heeft het Lyf besprengd met witte Haairtjes: het Schubbetje aan het Steeltje is dik en niet ingesneeden: de grootte als die van de volgende Soort.

(10)

(7) *Formica* rufa, Abdomine magis fusco. M. L. U. *Syst. Nat.* X.

(8) *Formica* rufa, Abdomine nigro subvilloso. M. L. U. *Syst. Nat.* X.

(9) *Formica* nigra, Pedibus Antennis Maxillisque rufis. *Syst. Nat.* X. Formica minima Saccharivora. BROWN. *Jam.* 440.

V. AFDEEL. LIX. HOOFDSTUK.

X. *Cæspitum.* Veen-Mier.

(10) Mier, *die het Steeltje met twee Knobbels heeft, waar van de agterste grootst.*

In de Turfagtige of Veenige brokken Gronds, in Europa, wordt deeze gevonden, die het Agterlyf naauwlyks zo lang als, en den Kop breeder dan het Borststuk heeft. De twee gedagte Knobbeltjes vervullen de plaats van het Schubbetje, tusschen 't Borststuk en Agterlyf.

XI. *Omnivora.* Vraatige.

(11) Mier, *die het Borststuk met twee Tandjes, het Steeltje met twee Knobbels, het Lyf roodagtig heeft en het Agterlyf bruin.*

Van deeze Soort, die zeer klein is, worden, in Zuid-Amerika, byna allerley eetbaare Waaren opgevreeten, zegt LINNÆUS. Men teltze aldaar onder de Huismieren.

XII. *Bidens.* Tweetandige.

(12) Mier, *die de bult van 't Borststuk tweetandig, den Kop Eyrond met Roestkleurige Sprieten, wier onderste Leedje zwart is, heeft.*

ROLANDER heeft deeze, zo wel als de volgende, in Zuid-Amerika waargenomen.

(13)

(10) *Formica* Petiolo nodis duobus alternis; posteriore majore. *Syst. Nat.* X.

(11) *Formica* Thorace bidentato, Petiolo binodoso, Corpore testaceo, Abdomine fusco. *Syst. Nat.* X. Formica domestica omnivora. BROWN. *Jam.* 440.

(12) *Formica* Thoracis gibbere bidentato; Capite ovato; Antennis Ferrugineis, Articulo infimo nigro. *Syst. Nat.* X.

(13) Mier, *die het Borstſtuk met zes Doornen, den Kop als dubbeld heeft, van agteren wederzyds geſpitſt.* V. AFDEEL. LIX. HOOFD-STUK.

Deeze heeft haar bynaam van de drie paaren Doornen, agter aan het Borstſtuk, waar van de twee voorſten voorwaards uitſteeken; de middelſten zeer klein zyn, en de twee agterſten overend ſtaan. Het Steeltje van 't Agterlyf heeft twee Knobbeltjes. XIII. *Sexdens.* Zestandige.

(14) Mier, *die het Borstſtuk met vier Doornen, den Kop als dubbeld heeft en groot, van agteren wederzyds geſpitſt.* XIV. *Cephalotes.* Dikkoppige.

In Zuid-Amerika onthouden zig insgelyks deeze Mieren, die het geheele Lighaam Roeſtkleurig ruig hebben, en het Steeltje van 't Agterlyf, bovendien, met twee Knobbeltjes, het eene agter 't andere voorzien. De Doornen, waar van in de Kenmerken geſproken wordt, ontbreeken zekerlyk in die van *Fig.* 6, op Plaat XCIX, in 't Vierde Deel van SEBA, welke my ook toeſchynt niet onder de groote Mieren te behooren.

(15)

(13) *Formica* Thorace ſexſpinoſo; Capite didymo, utrinque poſtice mucronato. *Syſt. Nat.* X.

(14) *Formica* Thorace quadriſpinoſo, Capite didymo, magno, utrinque poſtice mucronato. *Syſt. Nat.* X. Formica magna. MERIAN. SURIN. T. 18. f. majores. MARCGR. *Braſ.* 252.

V. AFDEEL. LIX. HOOFDSTUK.

(15) Mier, *die het Borstſtuk met vier Doornen, den Kop plat en gerand, wederzyds met twee Doornen heeft.*

XV. *Atrata.* Zwarte uit Suriname. Pl. XCVII *Fig.* 16.

Deeze Kenmerken komen volmaakt overeen met die van onze *Fig.* 16, welke de afbeelding is van een zwarte Mier, van middelmaatige grootte, uit Suriname. Die van *Fig.* 7, op de gemelde Plaat van SEBA, ſchynt de zelfde te zyn als deeze; doch de Doornen zyn daar in lang zo zigtbaar niet, als in ons Voorwerp.

XVI. *Hæmatodes.* Purperagtige.

(16) Mier, *met een Kegelvormig Schubbetje in plaats van Steeltje; den Kop eenigermaate dubbeld; de Nypers uitſteekende en rood.*

Fig. 17.

Deeze, zo wel als de voorgaande en volgende, zyn, door den Heer ROLANDER, in Zuid-Amerika waargenomen. De bynaam, die zo veel te kennen geeft als Bloedkleurig of Purperagtig, doet my hier dat vliegend Inſekt van Suriname t' huis brengen, 't welk in *Fig.* 17 is afgebeeld; het welke allernaaſt ſchynt te komen aan de Mieren: hoewel het naar die, welke in *Fig.* 1 en 2 op de gezegde Plaat van SEBA, als in de Weſtindiën onder den naam van

(15) *Formica* Thorace quadriſpinoſo, Capite depreſſo, marginato, utrinque biſpinoſo. *Syſt. Nat.* X. Tapiiai MARCGR. *Braſ.* 252.

(16) *Formica* Squamâ Petiolari conicâ; Capite ſubdidymo; Maxillis porrectis rubris. *Syſt. Nat.* X.

van Vliegende Mieren bekend, en van die Kleur zynde, vertoond worden, in geſtalte weinig gelykt. Ook zyn dat inderdaad geen Mieren maar een Soort van Wespen, en waarſchynlyk Marribonſen: zie onze *Fig.* 1. V. AFDEEL. LIX. HOOFDSTUK.

(17) Mier, *die de bult op 't Steeltje overdwars ſamengedrukt heeft, den eerſten Ring van 't Agterlyf ſmaller; de Nypers uitſteekende.* XVII. *Fœtida.* Stinkende.

In ſommige opzigten is die ontzaglyk groote Mier van Suriname, in *Fig.* 18 afgebeeld, met de opgegevene Kenmerken van deeze Soort overeenkomſtig. Zy heeft in 't geheel eene zwarte Kleur, en van de grootte kan men uit de afbeelding oordeelen. Van die Mieren, welke in 't I. DEEL van SEBA, als nog een weinig grooter zynde, op PLAAT LXIX vertoond zyn, wordt gezegd, dat zy kleine Spinnekoppen vangen tot haar Aas, en zelf van groote Spinnekoppen opgegeten worden; 't welk eene byzonderheid is, wel zeldzaam, doch zo ongeloofbaar niet, als het gene men 'er byvoegt; dat zy door den tyd in vliegende Torren veranderen (*)! *Fig.* 18.

(17) *Formica* gibbere Petiolari transverſe compreſſo, Abdominis primo ſegmento contractiore; Maxillis porrectis. *Syſt. Nat.* X

(*) Op bladz. 111, in het gezegde I. DEEL.

V. AFDEEL. LX. HOOFDSTUK.

LX. HOOFDSTUK.

Beschryving van 't Geslagt *der* ONGEVLEUGELDE BYEN, *die wegens de Gestalte hier zyn t' huis gebragt.*

Naam.

De Angel, die in de laatstgemelde Mier zeer zigtbaar is, en de Gestalte, heeft LINNÆUS hier een Geslagt doen plaatzen van Insekten, dat eigentlyk behooren zou tot die van den Zevenden Rang. De Wieken, naamelyk, het voornaame Kenmerk van alle, die tot dus verre beschreeven zyn, ontbreeken 'er volstrekt aan; doch de Gestalte zweemt meer naar die van eene By of Wesp, dan van een Mier: weshalve ik 'er den naam aan geef van ONGEVLEUGELDE BYEN. De Latynsche naam, *Mutilla*, zal daar van afgeleid zyn, dat zy zig, deswegen, als verminkte, of van eenige Ledemaaten beroofde, Insekten, voordoen.

Kenmerken.

De Kenmerken, van dit Geslagt, bestaan dan in de gezegde Gestalte van een By of Wesp, zonder Wieken: het Lighaam eenigermaate ruig: het Borststuk van agteren stomp te hebben; en een Steekende Angel, die verborgen zit.

Soorten.

Weinige Autheuren hebben deeze Insekten waargenomen, en van de Eigenschappen, in 't algemeen, kan ik niets gewagen. Agt Soorten

staan

ſtaan 'er van bekend, waar onder drie, die men in Sweeden heeft ontdekt; als volgt.

V. AFDEEL. LX. HOOFD-STUK.

(1) Ongevleugelde By, *die hoogrood is, met een zwarten Gordel om het Agterlyf.*

I. *Occidentalis.* Weſterſche.

By PETIVER wordt deeze, die in onze *Fig.* 19 is afgebeeld, een ongevleugelde Wesp, die zwart en rood getekend is, genaamd; voorkomende in Virginie, Maryland en andere deelen van Noord-Amerika.

Pl. XCVII. *Fig.* 19.

(2) Ongevleugelde By, *die zwart is; het Agterlyf met vier roſſe Vlakken en drie witte Streepen.*

II. *Americana.* Amerikaanſche.

In Zuid-Amerika wordt deeze gevonden, volgens LINNÆUS. Zy heeft de Sprieten Elswyze zwart: het Borstſtuk zwart, met een witte Vlak aan beide zyden, in 't midden, en van agteren insgelyks: den eerſten Ring van het Agterlyf groot, met vier roſſe Vlakken, waar van de twee voorſten kleinſt, en de overigen met drie groote witte Vlakken: weshalve het Agterlyf zig als met drie witte Streepen, overlangs, getekend, vertoont.

(3)

(1) *Mutilla* coccinea; Abdomine cingulo nigro. PET. *Muſ.* 404. *Gaz.* T. 13. f. 4. CATESB. *Car.* III. p. 15. T. 15. *Syſt. Nat.* X. *Gen.* 219.

(2) *Mutilla* nigra, Abdomine Maculis rufis quatuor, Lineisque tribus albis. *Syſt. Nat.* X.

V. AFDEEL. LX. HOOFD-STUK.

(3) Ongevleugelde By, *die zwart is; het Agterlyf met een geelen Band en witte Streep.*

III. *Indica.* Indische.

Deeze was uit de Indiën afkomſtig.

IV. *Europæa.* Europiſche.

(4) Ongevleugelde By, *die zwart is, het Agterlyf met drie afgebroken witte Banden; het Borstſtuk van vooren ros.*

De Heer UDDMAN beſchryft deeze, die in de Zandige Boſſchen van Sweeden, doch zeer zeldzaam, voorkomt, de grootte hebbende van de Zeefpoot-Wesp. Haar Kop en de Sprieten zyn zwart, korter dan het Borstſtuk, dat ros is, van vooren zwart, gelykerwys het Agterlyf. Dit laatſte is Stekelig ruig, en getekend met drie witte Banden, waar van de twee agterſte afgebroken zyn; de Voeten zwart.

V. *Barbara.* Barbaryſche.

(5) Ongevleugelde By, *die zwart is, hebbende het Agterlyf getekend met drie ryën, ieder van drie witte Stippen, overdwars, en het Borstſtuk ros.*

(6)

(3) *Mutilla* nigra, Abdomine Faſciâ luteâ Lineâque albâ. *Syſt. Nat.* X.

(4) *Mutilla* nigra, Abdomine Faſciis tribus albis interruptis; Thorace antice rufo. *Syſt. Nat.* X. Apis aptera UDDM. *Diſſ.* 98. T. 17.

(5) *Mutilla* nigra; Abdomine punctis albis ter tribus; Thorace rufo. *Syſt. Nat.* X.

(6) Ongevleugelde By, *die zwart is, hebbende op het Agterlyf drie witte Vlakken.*

V. AFDEEL. LX. HOOFDSTUK. VI. *Maura.* Moorsche.

Zo wel als de voorgaande, is ook deeze in Barbarie door den Heer BRANDER waargenomen. Zy was wat kleiner.

(7) Ongevleugelde By, *die ros en glad is, met den Kop en het Agterlyf, van agteren, zwart.*

VII. *Acarorum.* der Myten.

Deeze, die zeer klein is, onthoudt zig onder de Myten, waar van zy leeft. De Sprieten zyn byna zo lang als 't Lyf en zwart, gelykerwys de Kop, het Borststuk en Agterlyf; waar van egter de eerste of voorste Ring Roestkleurig is, zo wel als de Pooten, met de Schenkelen der agtersten zwart. Het Wyfje heeft een uitsteekende Angel.

(8) Ongevleugelde By, *die ros en glad is, met den Kop en 't Agterlyf ruigagtig zwart.*

VIII. *Formicaria.* Mieragtige.

De Heer SOLANDER heeft deeze ontdekt, die zeer zeldzaam is, in Sweeden, zynde de helft grooter dan de voorgaande.

In

(6) *Mutilla* nigra, Abdomine maculis tribus albis. *Syst. Nat.* X.

(7) *Mutilla* glabra rufa, Capite Abdomineque postice nigro. *Syst. Nat.* X.

(8) *Mutilla* glabra rufa, Capite Abdomineque pubescente nigris. *Syst. Nat.* X.

V. Afdeel. LXI. Hoofdstuk. Springende.

In Karniolie, nam Doktor Scopoli, in 't Voor-Jaar, zeker Springend Diertje waar, dat met Bloemen van Hoefblad was ingezameld, en het welk hy tot dit Geſlagt heeft t'huis gebragt. Hetzelve was driemaal zo klein als een Luis, bruin en glad; hebbende de Nypers en Pooten Roeſtkleurig; de Sprieten drillende, geknakt, langer dan het Borstſtuk; met een langwerpig, ſpits, bruin Leedje geknodſt; den Stam witagtig: het Agterlyf Eyrond, van onderen met een ſamengedrukte Plooy.

Deeze byzonderheden moeten met het Mikroskoop waargenomen zyn in dit kleine Diertje, het welke ſnel liep, en zagtjes aangeraakt zynde ſprong, beweegende de Sprieten onophoudelyk (*).

LXI. HOOFDSTUK.

De Eigenſchappen *der* Tweevleugelige Inſekten, *in 't algemeen.*

Naam.

De Inſekten van alle Rangen, die tot nog toe door my beſchreeven zyn, hebben *vier Wieken*; het zy de twee bovenſten, hard en Hoornagtig, als tot Scheeden of Dekſchilden verſtrekken, gelyk in de Torren, Springhaanen, en dergelyken: het zy alle de Wieken,

(*) Mutilla Saltatrix. *Entom. Carniol.* p. 314.

ken, Donsagtig of als met Pluimpjes Schubs- V. AFDEEL. LXI. HOOFD-STUK.
wyze bedekt, voorkomen, gelyk in de Kapellen: het zy de vier Wieken Glasagtig doorschynende zyn, gelykerwys in de Juffers of Puistebyters, Byën, Wespen, enz. Uit deeze bestaan de vyf voorgaande Rangen, en in de *Zesde*, waar toe wy thans gevorderd zyn, plaatst men alleenlyk die Insekten, welke maar *twee Wieken* hebben, en dus den naam van TWEEVLEUGELIGE met groot regt kunnen voeren.

Eigenschappen.

De meeste der reeds beschreevene Vliegende Insekten, zyn onschadelyk, en strekken veelal tot vermaak van den Mensch, door de Schoonheid van haare Kleuren of Gestalte; daar die van deezen Rang, in tegendeel, wat den grootsten hoop betreft, ten uiterste lastig en nadeelig zyn. Hoe groot een ongemak de Horsels en Vliegen toebrengen aan de Rendieren, Runders en Paarden; welk een schade de zogenaamde zwarte Vliegen doen aan de Bloemen van het Vrugtgeboomte, is wereldkundig. Om nu niet te spreeken van de Muggen, die een yslyke Plaag voor Menschen en Dieren zyn, over den gantschen Aardbodem. De Maskers, ondertusschen, of Wormpjes, die uit de Eyeren voortkomen, welken deeze Vliegen in de Huid der Runderen, in de Ingewanden of in het Gedarmte van Paarden, in de Neusgaten van het Wol- en Hoornvee, of ook in de Keel der Herten en van andere Dieren, brengen,

 doen

V. Afdeel. LXI. Hoofdstuk.

doen wel het grootste nadeel. Die der Muggen en van veele Langpooten of Schoenlappers, leeven in 't Water: die der Vliegen, in 't algemeen, in Vleesch dat begint te rotten, in stinkende Krengen, in de Afgang van Menschen en andere Vuiligheden.

De Maskers.

Deeze Maskers, nu, zyn in Gestalte aanmerkelyk verschillende. De meesten gelyken naar weeklyvige Maden, of Wormpjes zonder Pooten, wier Kop niet Hoornagtig is, maar zo zagt als het overige des Lighaams, en geen bestendige figuur heeft, wordende dik of dun, lang of kort, naar de beweeging, welke 'er het Wormpje mede maakt. Dikwils wordt men geen Oogen aan den Kop gewaar, maar dezelve is altoos met een Bek voorzien, die somtyds eenvoudiglyk de gedaante van een Zuiger heeft, somtyds met Haakjes, of met een Soort van Pyltje, gewapend is. Aangezien deeze Maskers, meestendeels, geen Pooten hebben, zo doen zy niets dan kruipen; het welk op een byzondere manier geschiedt. Zy doen de agterste Ringen, het Voorlyf op zyne plaats blyvende, in de breedte zwellen, en in de langte inkrimpen. Het agter-end des Lighaams, dus, een weinig vooruit gebragt zynde, zetten zy hetzelve vast, en rekken het Voorlyf uit; het welke vastgezet zynde, zy op nieuws het Agterlyf doen vorderen. Men begrypt hieruit ligtelyk, dat, hoe langer een Worm is, hy, op deeze manier, een zo veel

groo-

grooter Stap of Schreede maakt. De korte Wormen of Maden zyn doorgaans vlug in beweeging doch traag van Gang, niettegenstaande sommigen een Soort van Tepeltjes onder aan het Lyf hebben, die de plaats bekleeden van Pooten, en waar door zy in het kruipen zeer geholpen worden. V. Afdeel. LXI. Hoofdstuk.

Haar Verandering. In de eerste Staat, of die van Worm, ondergaan deeze Insekten geene verwisseling van Huid, gelyk de Rupsen; maar, wanneer zy tot volwassenheid zyn gekomen, gaat het grootste deel, even als veelen van die, in den Grond, om te veranderen. Hier in heeft, wederom, een aanmerkelyk verschil, tusschen haar en de voorheen beschreevene Insekten, plaats. Het Masker, in den Grond gekroopen, neemt eene Eyronde figuur aan; de Huid wordt bruin en hard, en dus bekwaam om een Tonnetje te formeeren, dat van genoegzaame stevigheid is, schoon niet door het Insekt geweven of gemaakt. In 't eerst week zynde en naar een wit Eytje gelykende, kan men 'er geene Lighaamsdeelen aan onderscheiden; maar, na verloop van eenige Dagen, wordt dit Bolletje harder, en neemt allengs de gedaante van een Pop, Paapje of Nimf aan; zodanig dat zig, eindelyk, daar aan alle de Leden van het volmaakte Insekt vertoonen, welken alleenlyk de stevigheid ontbreekt. Wanneer zy die bekomen hebben, opent het Insekt wel haast zyne Gevangenis, doende het bovenste deel, als

V. Afdeel. LXI. Hoofdstuk.

een Kalotje, daar af ſpringen, het welk zig dikwils in tweeën ſcheidt. Dus geſchiedt, in 't algemeen, de Verandering der Inſekten van deezen Rang, waar in ik my, omtrent eenige byzonderheden, wat verder zal uitbreiden.

De Lugtſtippen.

De Maskers hebben, zo wel als de andere Inſekten, zekere Openingen op zyde, die men Lugtſtippen * noemt. Van vooren zyn 'er doorgaans twee, en twee anderen, veel grooter, aan het agterſte gedeelte. Deeze laatſten verſchillen wonderbaarlyk in de byzondere Geſlagten, ja zelfs in byzondere Soorten. Somwylen zyn zy onbedekt en eenvoudig, als gewoonlyk; ſomwylen ſchynt ieder opening, van binnen, drie kleine Gaatjes te bevatten of drie Lugtſtipjes, welke in een holligheid, van taamelyke diepte, vervat zyn. In anderen wordt men gewaar, dat de agterſte Lugtſtippen een verheven rand hebben, welke dienen kan om de Lymige en half vloeibaare Stoffen, waar in veelen deezer Inſekten leeven, af te weeren, dat de opening daar door niet verſtopt worde. In eenigen ſteeken de Lugtſtippen ver uit, en maaken een Soort van Hoorntjes, die aan 't end breeder en open zyn, geevende dus toegang aan de Lugt. Dus beſtaat het met de Wormpjes der Muggen, die in 't Water leeven, en in de Maskers van verſcheide Schoenlappers gaan deeze agterſte Lugtſtippen met Vleezige byhangzels, die ſomwylen zeer lang zyn, vergezeld.

* *Stigmata*

In deeze Lugtstippen heeft een aanmerkelyke verandering plaats, terwyl het Insekt overgaat tot zynen volmaakten Staat. De Dop, waar in hetzelve, middelerwyl, beslooten is, heeft zo wel Lugtstippen als het Masker: men telt 'er twee of vier van vooren, en twee van agteren aan: maar dikwils verliezen de Maskers, die aan 't agter-end een soort van Hoorntjes hadden, dezelve t' eenemaal, wanneer zy Poppen worden, en, die 'er geen hadden, worden daar mede voorzien. Zo ziet men kleine Tonnetjes der Tweevleugeligen, waar van eenigen twee of vier Hoorntjes van vooren hebben, en anderen eenige Hoorentjes van agteren.

V. AFDEEL. LXI. HOOFD-STUK.

Dit gedeelte der Gestaltewisseling schynt niet zonder veel moeite te kunnen geschieden; doch is, als men het wel begrypt, zeer eenvoudig. Men moet de Huid van 't Wormpje, die het harde Bekleedzel zal worden, aanmerken als een wyden Overrok of Hans-op, waar in iemand zyn Hoofd en Armen, als ook de Beenen, terug haalde, om daar mede omwonden te zyn, als met een Zak. Op dergelyke manier trekt het Wormpje de uitsteekzels van zyne Huid naar binnen; die tevens verdwynen of verdroogen: zo dat men niets daar van gewaar wordt aan het Tonnetje. Die Hoornen of byhangzels, in tegendeel, welke zig aan de Tonnetjes eerst openbaaren, schynen voorheen als tegen het Lighaam aangevoegd geweest te zyn, en vervolgens ontplooid te worden.

 De

V. AFDEEL. LXI. HOOFDSTUK.

De Geſtaltewiſſeling der Inſekten van deezen Rang, welke ik beſchreeven heb, is dikwils in veertien Dagen of drie Weeken voleindigd, maar ſomtyds duurt dezelve langer; het geen van het verſchil der Soorten, en van het meer of min warme Saizoen, afhangelyk is. Daar zyn ook eenige verſchillendheden in de manieren, op welken deeze kleine Diertjes te werk gaan. De meeſten verbergen zig, gelyk ik gezegd heb, tot de Verandering in den Grond: doch daar zyn 'er, ſchoon van het zelfde Geſlagt zynde, die zulks niet doen. Onder de Vliegen, by voorbeeld, vindt men verſcheidene, die in de open Lugt blyven, en aldaar tot Tonnetjes worden. De Tonnetjes van de meeſten komen naa aan de figuur van een Ey, maar anderen hebbenze aan 't éene end ſpits uitloopende, en in ſommigen gelykt het Tonnetje t'eenemaal naar een Worm.

Van deeze verſcheidenheden zal ik in de beſchryving der Geſlagten en Soorten iets gewagen, en inzonderheid ook ſpreeken van de zeldzaame figuur, welke de Maskers of Wormpjes van de Muggen en van de Langpooten of Schoenlappers hebben, weinig met die der reeds beſchreevene overeenkomende, zo min als die der Poppen, welke egter nog zeldzaamer is en ruim zo veel afwykende van den gewoonen trant.

Het Inſekt, uit zyn Tonnetje te voorſchyn komende, is nog week en vogtig, en verkrygt door

door het opdroogen, in weinig tyds, de ſtevigheid zyner Lighaamsdeelen, die tot den volmaakten Staat vereiſcht wordt; gelykerwys de vliegende Inſekten in 't algemeen. Ook is het Mannetje hier, doorgaans, kleiner dan het Wyfje. In de Muggen, en eenige Soorten van Langpooten of Schoenlappers, onderſcheidt het zig daar van door zyne gepluimde Sprieten, gelyk veele Nagt-Kapellen.

V. AFDEEL. LXI. HOOFDSTUK.

Paaring en Eyerlegging.

In een groot deel deezer Inſekten geſchiedt de Paaring, op 't oog, wel als gewoonlyk; doordien het Wyfje, aan haar agterſte, van het Mannetje met zynen Nyptang gevat en vaſtgehouden wordt; maar by naauwkeurige beſchouwing wordt men gewaar, dat het Wyfje het meeſte daar toe doet. Zy, immers, ſteekt van agteren een Vleezig tepeltje uit, hetwelke in het Lighaam van het Mannetje moet dringen, om deszelfs Teellid in te neemen, dat verholen blyft. In ſommige Soorten legt het Wyfje honderden van Eytjes, doch in anderen maar zeer weinig, die, gelykerwys in de Kapellen, oneindig ten opzigt van de gedaante verſchillen. Men vindt onder deeze Inſekten, die levendige Jongen of Wormpjes voortbrengen, gelyk eenige Vliegen, enz.

Lighaamsgeſtalte.

De Geſtalte der Tweevleugeligen verſchilt niet grootelyks van die der laatſt beſchreevene Inſekten. Hun Lighaam, naamelyk, beſtaat uit drie voornaame Deelen; te weeten Kop, Borstſtuk en Agterlyf. Boven en be-

V. Afdeel. LXI. Hoofdstuk.

halve de twee groote Netswyze Oogen; hebben zy allen, uitgenomen de Muggen en eenigen, misschien, onder de Schoenlappers, drie kleine gladde Oogjes agter op den Kop. De Sprieten zyn in sommigen, gelyk de Vliegen, van een byzonder maakzel, grootelyks van dat der Sprieten in andere Insekten verschillende; in eenigen by de Mannetjes zeer aartig gepluimd: waar van de Muggen een zeer bekend bewys opleveren.

De Bek. Onder alle de Lighaamsdeelen is in het maakzel van den Bek wel het grootste verschil tusschen de Geslagten der Tweevleugeligen; weshalve de Kenmerken, voornaamelyk, daar van worden afgeleid. Sommigen, gelyk de Horsels, schynen er in 't geheel geen te hebben: men wordt alleenlyk, voor aan den Kop, drie zwarte Stipjes gewaar, doch die tot het inneemen van Voedzel niet bekwaam schynen te zyn. Ook leeven deeze maar weinig tyds, en niet langer, waarschynlyk, dan tot de Paaring en Voortteeling vereischt wordt. Anderen, in tegendeel, hebben een zeer blykbaaren Snuit of Zuiger, die uitermaate lang is en regt, gelyk in de Muggen en Roofvliegen, doch in sommigen buigzaam of geknakt; dus eenigermaate naar de Tromp van een Olyphant gelykende. Het Insekt kan denzelven uitrekken, inkorten en op verscheiderley manieren buigen. Veelerley Insekten van deezen Rang hebben dergelyken Snuit, die met twee Tanden

den of Nypers vergezeld is in de Bremsen, en als met een Scheede toegedekt in eenige weinige Vliegen, wier meeste Soorten deezen Snuit eenvoudig en bloot hebben, verbergende hem alleenlyk in een Spleetje voor aan den Kop. In de Staande Vlieg is hy zeer lang, en bestaat uit twee stukken, die van binnen, tusschen de Klepjes, als met Borstelhaairtjes voorzien zyn. In de Langpooten wordt de plaats van Snuit door zekere Baardjes, die zig byna als Lippen vertoonen, bekleed.

V. AFDEEL. LXI. HOOFDSTUK.

Een opmerkzaam Liefhebber der Natuurlyke Historie, begrypt wel haast de reden dier groote verschillendheden, in 't maakzel van een Werktuig, zo noodig tot het onderhoud des Levens. De Bremsen, Muggen, Roofvliegen, en vliegende Luizen, die aazen op het Bloed van leevende Menschen en Dieren, het welk zy door de Huid uitzuigen, hadden een langen, sterken, spitsen Snuit noodig, om het Vel, dat in veelen hard en dik is, te kunnen doorbooren. In de Vliegen wederom, en verscheide anderen, die het Voedzel haalen uit weeke en somtyds vloeibaare Stoffen, (zo als haar voorkomen,) was een eenvoudige Snuit genoegzaam. De Staande Vlieg, die op de Bloemen aast, zal een Snuit uit Borstelhaairtjes, om zig daar eenigzins aan vast te houden, noodig zyn geweest.

Het Borststuk.

Omtrent het Borststuk valt weinig byzonders aan te merken, dan dat het in sommigen

V. Afdeel. LXI. Hoofdstuk.

zo verheven is, dat het Insekt zig daar door als gebocheld vertoont. Dit is blykbaar in de Muggen en Schoenlappers. In 't algemeen heeft het van vooren een uitsteekend puntje, waar op de Kop ronddraait als op een Spil. Het heeft, aan ieder zyde, twee Lugtstippen. De Pooten die 'er, ten getale van zes, gelyk gewoonlyk, aan gehecht zyn, hebben in sommigen een byster groote langte; gelyk in de Muggen en anderen, deswegen Langpooten genaamd. Haar onderste deel, het welk den Voet uitmaakt, bestaat in allen uit vyf Leedjes; waar van het laatste of uiterste, in de meesten, met twee Klaauwtjes of Haakjes is voorzien.

Kussentjes aan de Pooten.

Dat de Insekten van deezen Rang bekwaamer dan de meeste anderen zyn, om langs de Oppervlakten van zeer gladde Lighaamen, Glas by voorbeeld; niet alleen wanneer die loodregt staan, gelyk de Vensterglazen of Glasraamen, in 't algemeen; maar zelfs aan den onderkant van schuins of vlakleggende Spiegels te loopen; willen sommigen toeschryven aan het Werktuiglyk gestel van dit uiterste Lid der Pooten. Zy hebben aldaar zekere Kussentjes of Sponsjes, die zig zouden kunnen hechten aan de oneffenheden, welken 'er, zelfs in de meest gepolyste Oppervlakten, door het Mikroskoop te ontdekken zyn: of mooglyk haar werk op de zelfde manier verrigten als die Lederen Zuigers, waar mede men de Jongens

gens somwylen Steenen uit de Straat ziet haalen. Het eerste, evenwel, is waarschynlyker; om dat deze Kussentjes, welken 'er ieder Poot twee aan 't end heeft, rondagtig en met een menigte van fyne Haairtjes bezet zyn. HOMBERG heeft Vliegen gezien, die langs de Glasruiten niet langer konden loopen, en meende dat het zodanigen waren, die door ouderdom de gemelde Haairtjes verlooren hadden. REAUMUR verbeeldde zig, dat de uiterste punten van de Klaauwtjes, die ontzaglyk fyn zyn, vat hebben ook op de allergladste Oppervlakten. „ Die (zegt hy), in welken „ deeze puntjes stomp geworden waren, zou„ den zig dan in 't zelfde geval bevinden; en, „ dat gedagte Kussentjes niet het eenigste „ Werktuig ten dien einde zyn, blykt uit de „ Byën, die zonder deeze Kussentjes niet te „ minder wel langs Glas loopen (*) ". 't Zy nu het een of 't andere, dan het één zo wel als 't andere, gelyk waarschynlykst is, plaats heeft: men kan van die aanhechting of kleeving geen groot denkbeeld opmaaken, wanneer men den vluggen voortgang, der Vliegen by voorbeeld, op dergelyke Oppervlakten, overweegt.

V. AFDEEL. LXI. HOOFDSTUK.

Het merkwaardigste deel, eindelyk, van het Borststuk, is de oirsprong der Wieken. Zy zit-

De Wieken.

(*) *Mem. sur les Inf.* TOM. IV. Part. 1. p. 334. Octavo.

V. AFDEEL. LXI. HOOFDSTUK.

zitten aan het bovenſte gedeelte, en zyn gemeenlyk Glasagtig doorſchynende, gelyk een dun blaadje Moskoviſch Glas. Op de Wieken der Muggen wordt men eenige Schubbetjes of Pluimpjes gewaar, naar het Dons der Kapellen gelykende, doch uitermaate klein, en alleenlyk langs de Ribbetjes geplaatſt. In de Oxel der Wieken is zeker Werktuigje, dat in alle die van deezen Rang gevonden wordt, en in geene anderen: weshalve het tot een onderſcheidend Kenmerk der Tweevleugeligen dient. Zy hebben *Balanciers* *, die geknodſt zyn, agter ieder Wiek één, onder een Schubbetje, dat daar toe behoort; zegt LINNÆUS.

* *Halteres*

Onruſten of Tegenwigtjes.

Het Latynſch woord, door hem gebruikt, betekent die Stokken met Lood aan 't end, met welken de Koordedanſers *balanceeren*, gelyk men zegt; dat is, hun Lighaam in evenwigt houden. „ Het zyn kleine Roedjes (zegt „ REAUMUR,) met het eene end op 't Borst„ ſtuk ingeplant, en wier andere end uitloopt „ in een Hoofdje, dat in ſommige Vliegen de „ figuur van een Vergrootglaasje, in andere „ byna die van een langwerpig Balletje, in an„ deren van een Lepeltje heeft. Het Hoofdje „ is altoos groot naar het Steeltje te rekenen „ en maakt dus als den Kop van een Hamer. „ SWAMMERDAM noemde ook het voorſte ge„ deelte een Hamer, en van dien naam zou „ ik my al zo lief, als van dien van Onruſt †;

† *Balancier*

„ be-

,, bedienen. Sommige Autheuren hebben aan ,, deeze twee deelen den naam gegeven van ,, Tegenwigtjes *, en zig verbeeld, dat zy ,, eenigermaate met de Balanceer-Stokken der ,, Koordedanſeren overeenkwamen! De Vlie- ,, gen houden, wel is waar, dikwils deeze ,, Werktuigjes byna evenwydig aan de Wie- ,, ken, en beweegenze met groote vlugheid: ,, maar het Tegenwigtje is zo klein by de ,, zwaarte van 't Lighaam te vergelyken, en ,, by de uitgeſtrektheid der Wieken, dat ik ,, niet zie, hoe dezelven tot dat einde zouden ,, kunnen ſtrekken. Dit Lighaamsdeel zal ze- ,, kerlyk zyn gebruik hebben, doch het is be- ,, ter edelmoediglyk te erkennen, dat wy ,, daar van onkundig zyn, dan 'er iets aan ,, toe te ſchryven, 't welk met deszelfs ,, kleinheid onbeſtaanbaar is. Ik heb Vliegen ,, gezien, die dezelven by herhaaling, doch ,, vry langzaam, bewoogen; terwyl door ,, haar Suiker ingezoogen werdt met haar ,, Snuitje.

V. AFDEEL. LXI. HOOFD-STUK.

* *Contrepoids*

,, De Balanciers van de Muggen zyn digt ,, aan de inplanting der Wieken, en zeer ge- ,, makkelyk om te zien: die van verſcheide ,, andere Vliegen zyn een weinig meer ver- ,, borgen, en niet juiſt op even de zelfde ,, Standplaats: veele Vliegen met een kort ,, Lyf, gelyk die blaauwe welke men Vleeſch- ,, vreeters noemt, hebben de Onruſten, we- ,, derzyds, taamelyk digt aan 't agterſte van

V. Afdeel. LXI. Hoofdstuk.

„ het Borstſtuk, daar hetzelve gewricht is aan „ het Agterlyf.

Lepelswyze Vliesjes.

In de Muggen en Schoenlappers zyn deeze Werktuigjes zeer blykbaar; doch in veele andere Inſekten, van deezen Rang, moet men die opzoeken omze te vinden. Dikwils zynze als met een klein Wiekje bedekt, dat men onder de inplanting vindt van de Wiek, als naar het Stompje van een geknotte Wiek gelykende. Het is een hard, witagtig Vliesje, gedraaid en omgekruld, zo dat het eene holligheid maakt die naar een Lepeltje gelykt. In de Inſekten, die dit Lighaamsdeel hebben, is gemeenlyk de Onruſt geplaatſt onder het Lepeltje: welks gebruik ons niet bekender is. Sommigen hebben hetzelve vergeleeken by een Hamertje of Trommelſtok, dat op het gemelde Vliesje zoude ſpeelen, en waar door het gonzend Geluid, 't welk veelen derzelven maaken, zoude veroorzaakt worden: doch, waar aan moeten wy hetzelve dan in de Hommels en andere Viervleugeligen, in welken dat Geluid ſterker is, toeſchryven? Ondertuſſchen is de Onruſt aan de Inſekten van deezen Rang zo byzonder eigen, dat men daar aan, met zekerheid, kan te weeten komen, of de Inſekten maar twee Wieken hebben: het welk anders, ſomtyds, zig niet zo gemakkelyk laat ontdekken. In de Muggen, wederom, die een zo ſterk gebrom maaken, ontbreeken de Lepelswyze Vliesjes t'eenemaal.

„ Tot

„ Tot dus verre heb ik (zegt REAUMUR,) V. AFDEEL. LXI. HOOFDSTUK.
„ deeze Schulpswyze Vliesjes gevonden aan
„ alle Vliegen, met twee Wieken, die Snuit-
„ jes hebben, welke naar de Snuitjes van de
„ groote Vleeschvreeters gelyken; by voor-
„ beeld in de gewoone Vliegen der Vertrek-
„ ken; in die van de zelfde gestalte wier Lyf
„ groen is; enz. Om kort te gaan, alle
„ Soorten van Vliegen met een kort Lyf, in wel-
„ ken ik deeze Wiekjes heb opgezogt, heb-
„ ben my die voor 't gezigt gebragt. Maar
„ deeze Wiekjes zyn niet van een zelfde ge-
„ daante in verschillende Soorten. Het bo-
„ venste Schulpje der Vliegen, wier Lyf ge-
„ bronst groen is, is niet omgeboogen, gelyk
„ dikwils dat der groote blaauwe Vliegen; het
„ formeert een waare Schulp, zo wel als 't
„ onderste; zynde deeze beiden door een zeer
„ smal deel aan elkander gevoegd. In ver-
„ scheide Vliegen, en vooral in de groote
„ Vleeschvreeters, gaat de rand van de groo-
„ te of onderste Schulp tot aan de samenvoe-
„ ging des Lighaams met het Borststuk: deeze
„ Schulp dekt de Onrust en de laatste Lugt-
„ stip. Zou dit daar van wel het gebruik zyn?
„ Het schynt dat zy de beweeging van de
„ Onrust zou moeten tegenhouden: maar mis-
„ schien belet zy dezelve alleenlyk zig te zeer
„ te verheffen".

Na de beschouwing der deelen van het Borst- Het Agterlyf.
stuk, gaan wy over tot die van het Agterlyf,

V. AFDEEL. LXI. HOOFDSTUK.

het welke uit verſcheide Ringen ſamengeſteld is, die ieder twee Lugtſtippen hebben, aan elke zyde één, iets laager dan de ſamenvoeging van het bovenſte met het onderſte gedeelte. De Ringen des Agterlyfs, naamelyk, zyn in deeze Inſekten niet Cirkelrond of van één ſtuk; maar beſtaan uit twee halve Ringen, die op de zyden van het Lyf in elkander ſchieten. Dit maakzel geeft meer vryheid aan het Agterlyf, om zig uit te zetten, wanneer het vol is met Eijeren. De dikte en langte verſchilt in de byzondere Geſlagten en Soorten, ja zelfs in die van byzondere Sexen, ongemeen. In de Muggen en Schoenlappers is het Agterlyf zeer lang en dun, dat in de Vliegen en anderen geen plaats heeft.

Kenmerken.

De Kenmerken der Inſekten van deezen Rang zyn dan zeer blykbaar: te weeten, dat zy maar twee Wieken hebben, waar van het bewys, uit de Onruſten, Hamertjes of Tegenwigtjes, by het Gewricht of in de Oxels der Wieken, met weinig moeite waar te neemen is.

Geſlagten.

Tien Geſlagten van Tweevleugeligen zyn 'er door LINNÆUS opgetekend; waar onder dat der Langpooten of Tipula's zevenendertig; dat der Vliegen honderd Soorten bevat. Ik gaa dan tot de byzondere beſchryving van dezelven over.

LXII.

V. AFDEEL. LXII. HOOFDSTUK.

LXII. HOOFDSTUK.

Beschryving van 't Geslagt *der* HORSELEN, *die in de Huid of in het Lighaam van* Viervoetige Dieren, *inbooren, tot de Eijerlegging; alwaar dan het Wormpje, een geruimen tyd, huisvest en gevoed wordt, ten kosten van het Dier.*

Naam. De Grieken hebben den naam van *Oestrus* gegeven aan die Vliegen, welke de Romeinen *Asilus* noemden, waar door geheele Kudden Vee uit de Bosschen gejaagd werden; volgens het zeggen van VIRGILIUS (*). Somtyds noemt men dezelven alleenlyk Vliegen; somtyds naar de Beesten, die 'er meest van geplaagd worden, Koe-, Paarde- of Schaapen-Vliegen; en, wegens het Ongemak, dat zy dezelven aandoen, of haar geweldig steeken, geeft men 'er, in 't algemeen, den naam van HORSELS aan. Van de Duitschers noemen sommigen haar ook wel *Brehmen*, dat is Bremsen, en Hornissen; de Engelschen *Whame* of *Gad-flies*.

Eigenschappen. De gemelde Grieksche naam wordt afgeleid van de uitzinnige woede, welke het steeken van deeze

(*) Hoc illud Insectum, cui nomen Asilo,
Romanum est, Oestrum Græci vertére vocantes:
Asper, acerba sonans, quo tota exterrita Sylvis
Diffugiunt Armenta,

V. AFDEEL. LXII. HOOFDSTUK.

deeze Insekten te weeg brengt onder 't Vee. het welk dan door een Angel, van agteren, zou moeten geschieden; aangezien een Bek of Snuit aan haar, het zy geheel of ten deele, ontbreekt. Zy leggen, met haar Stuit, een Eytje op of in de Huid der Runderen of Rendieren, het welk aldaar uitgebroed wordt, en het Wormpje, daar uit voortkomende, overwintert in een Bobbel, daar het zyn Voedzel trekt van de Vettigheid of Vogten, die 'er in de Huid der Beesten zyn. Andere Soorten van Horsels kruipen door de uitwendige openingen der Neusgaten in, en uit de Eytjes, aldaar gelegd, komen Wormen voort, die in de holligheden des Voorhoofds huisvesten. De Schaapen en Runderen zyn zulks veel onderhevig. In het Gedarmte der Paarden worden, bovendien, door dergelyke Horselen, ook Wormen voortgebragt.

De Maskers.

De Maskers, die men somtyds in de Drek der Paarden vindt, zyn dikke Eyronde Maden, van aanmerkelyke grootte: zodanig dat de Huid der Beesten grootelyks bedorven wordt door de Gaten, welken ieder zulke Worm in het uitkruipen maakt. Haar Lighaam bestaat uit elf Ringen, die op de kant bezet zyn met zekere puntjes of doorntjes, welken dit Masker, dat geene Pooten heeft, zekerlyk tot zyn voortgaande beweeging gebruikt. Jong zynde vindt men ze groen- of geel, doch in de volwassenheid bruin of zwartagtig; ja sommigen geheel

geheel zwart. Eenigen hebben de Lugtſtippen als in een Beursje beſlooten, het welk beletten kan, dat dezelven verſtopt worden door de Lymige Vogten, waar in zy leeven.

V. AFDEEL. LXII. HOOFDSTUK.

De Verandering.

Tot volwaſſenheid gekomen zynde, of wanneer het Saizoen daar toe dienſtig is, zoeken deeze Maskers een plaats, tot de Verandering bekwaamer. Zy booren door de Huid heen, of, die in de holligheden des Voorhoofds, en die in het Gedarmte huisveſten, kruipen daar uit en vallen op den Grond; alwaar zy onder een Steen of eenig ander bedekzel zig verbergen om een Pop te worden. Ten dien einde wordt de Huid hard en formeert een Tonnetje, in het welke de agtervolgelyke Verandering geſchiedt en waar uit eindelyk het volmaakte Inſekt te voorſchyn komt, doende het bovenſte gedeelte daar af ſpringen.

Geſtalte.

Dit Inſekt is kort en dik, meer of min Haairig, gelykende byzonder naar een Hommel. Het leeft niet lang in deeze Geſtalte, maar komt vry ſchielyk tot de Paaring en Eijerlegging, waar toe het bekwaame plaatſen zoekt voor de uitbroeding zyner Eijeren en tot de opvoeding der Jongen, als gemeld is.

Kenmerken.

De Kenmerken, waar aan men deeze van de andere Vliegen, en van de overige Inſekten van deezen Rang, onderſcheidt, beſtaan daar in, dat zy geen zigtbaaren Bek, Zuiger noch Snuit

V. AFDEEL. LXII. HOOFDSTUK.

Snuit hebben (*). Ter plaatſe, daar men den Bek zoeken zoude, wordt men alleenlyk drie ingedrukte Stipjes gewaar. Of nu deeze aan den Horſel dienen tot het inzuigen van eenig Vogt, om dus zyn Leven te onderhouden, dan of dit Inſekt in 't geheel geen Voedzel gebruike, is onzeker. De Sprieten, bovendien, zyn zeer kort, en beſtaan ſlegts uit dunne Draadjes, die hunnen oirſprong hebben van een dikken ronden Grondſteun.

Soorten.

Vyf Soorten van Horſel-Vliegen zyn 'er in ons Wereldsdeel ontdekt, waar van de eene het Hoornvee, de andere de Rendieren, een derde en vierde meeſt de Paarden, en de vyfde de Schaapen kwelt: als volgt.

I. *Bovis.* Horſel der Runderen.

(1) Horſel, *die de Wieken gevlakt; het Borſtſtuk geel met een bruinen Band; het Agterlyf geel, en zwart getipt heeft.*

De Oſſen en Koeijen zyn dikwils onderhevig, bezet te raaken met Bobbels in de Huid; die niet alleen door het gezigt, maar ook en wel allermeeſt door het gevoel, te ontdekken zyn.

(*) Dit is, ten minſte, het grootſte deel voor 't geheel genomen, waar: hoewel 'er ſommige dergelyke Vliegen zyn die een Zuiger hebben. Zie REAUMUR *Mem.* TOM. IV. 2. Part. p. 275. Octavo.

(1) *Oeſtrus* Alis maculatis; Thorace flavo Faſciâ fuſcâ; Abdomine flavo apice nigro. *Syſt. Nat.* Gen. 220. *Faun. Suec.* 1024. *It. Wgot* 202. RAJ. *Inſ.* 271. DERHAM *Theolog.* L. 8. C. 6. n. 11. VALLISN. *Nat.* I. T. 28. REAUM. *Inſ.* IV. T. 36-38. FRISCH. *Inſ.* V. p. 21. Tab. 7.

zyn. Het is de Boeren bekend, dat in deeze Bobbels Wormen huisveſten, die van het ſteeken van Vliegen voortkomen; doch zy ſchryven zulks gemeenlyk toe aan de Bremſen, die gedagte Beeſten zeer plaagen en van welken zy vinnig gebeeten worden. De Italiaanſche Heer VALISNIERI is mooglyk de eerſte geweeſt, die de regte Vlieg gekend heeft, door welke deeze Gezwellen veroorzaakt worden, en derzelver Eigenſchappen zyn door hem zeer fraay en omſtandig beſchreeven.

V. AFDEEL. LXII. HOOFDSTUK.

„ Ieder Bobbel heeft van binnen eene hol„ ligheid, welke geproportioneerd is naar de „ grootte van den Worm; zo dat dezelve „ grooter worden, naar maate de Worm aan„ groeit. In 't midden van Mey, of daar om„ trent, zyn zy, derhalve, allergrootſt en „ zigtbaarſt, vertoonende zig naauwlyks in 't „ begin, of zelfs in 't midden van den Win„ ter. Zy zyn egter allen niet even groot; „ de grootſten ongevaar een Duim hoog, „ en byna anderhalf Duim breed aan den grond„ ſteun. 't Is doorgaans op jonge Koeijen, „ Stieren of Oſſen, dat menze ontmoet: op „ de genen, die vyf of zes Jaaren oud zyn, „ ziet menze zeldzaam. Miſſchien weet de „ Vlieg zodanige Huiden uit te kiezen, die „ den minſten tegenſtand bieden aan zynen „ Angel, of ook zodanigen, waar in het meeſte „ Voedzel te vinden is voor haare Jongen. „ Het getal der Bobbelen, op een zelfde Beeſt,

 is

V. AFDEEL. LXII. HOOFDSTUK.

,, is egaal met het getal der Eytjes, die 'er op ,, gelegd zyn; of, om naauwkeuriger te fpree- ,, ken, met het getal der genen die wel ge- ,, flaagd zyn. Men vindt op eene Koe of Vaars ,, flegts drie of vier, terwyl een andere meer ,, dan dertig of veertig Bobbels heeft. Zy ,, zyn ook altoos niet op de zelfde plaatfen, ,, noch op eene zelfde manier gefchikt. Ge- ,, meenlykft vindt men 'er naby de Rugge- ,, graat, doch fomtyds ook aan de Schoften en ,, Billen: fommigen enkeld, anderen by elkan- ,, der, en men heeft 'er wel, tot twaalf toe, ,, zo digt aanéén, als 't mooglyk was, ge- ,, plaatft gevonden".

,, De Hoornbeeften, nu, zyn overal niet ,, aan dit Ongemak onderhevig. Men vindt ,, zelden zodanige Bobbels aan die op vlakke ,, Weidlanden graazen: maar doorgaans aan ,, de genen die weiden in Bofchagtige Lands- ,, douwen", zegt REAUMUR, die derhalve dezelven vrugteloos, verfcheide Jaaren agter-een, omtrent Parys gezogt hadt; alzo de tyd der Vakantie, wanneer hy zig op zyne Land-goederen, in Poitou, bevondt, niet bekwaam was, om dezelven waar te neemen. Eindelyk, egter, vondt hyze, in de Mey-Maand, op Koeijen, die ongevaar vyf Mylen van Parys geweid werden, in een Bofchagtig Landfchap. De helft derzelven was rykelyk met deeze Bobbels voorzien, en op twee Hokkelingen, van ruim

ruim een Jaar oud, die hem te Charenton gezonden werden, deedt hy zyne Waarneemingen dienaangaande

V. AFDEEL. LXII. HOOFDSTUK. De Bobbels.

Hy merkte op, dat ieder Bobbel een gaatje heeft, het welk waarschynlyk tot Ademhaaling dient voor den Worm, die zyne grootste Lugtstippen heeft aan het agter-end, het welke byna altoos naar de opening is gekeerd, en zig zelfs met den binnensten rand gelyk vertoont. Hier in zou deze dan van de Wormen, die in de Gallen of Gezwellen der Boomen en Planten huisvesten, schynen te verschillen: alzo dezelven, ten minste voor ons Oog, geslooten zyn: doch wie weet, merkt zyn Ed., met zeer veel reden, aan, of de Lugt daarom in dezelven niet zo wel toegang heeft, als dezelve door het Hout heendringt in de Barometers. Daar, in tegendeel, de Lugt niet doordringen kan, door de Huid en Vliezen van Dieren; gelyk het voorbeeld van 't barsten van een Blaas, in de Proefneemingen met de Lugtpomp, aantoont.

,, Deeze opening was te meer noodig, om
,, dat de Worm leeven moest in een Soort van
,, Fistel of Pypzweer, in een Fontanel door
,, het steeken van de Vlieg gemaakt. Indien
,, de Etter, aldaar, geen uitloop had, zou
,, ieder Gezwel een vuile stinkende Zweer
,, worden, daar de Worm in sterven moest:
,, maar het Gat, dat ingang aan de Lugt
,, geeft, maakt, dat de overtollige Etter zig

V. AFDEEL. LXII. HOOFDSTUK.

„ kan ontlaften, die, opdroogende, aan de
„ opening een Soort van Rand formeert. On-
„ dertuffchen leeft deeze Worm van den Et-
„ ter, die zig verzamelt op den bodem van
„ de holligheid en voortkomt uit de Celletjes
„ van den Vetrok. Het Beeft heeft 'er wei-
„ nig door te lyden, en de Boeren zyn voor 't
„ nadeel, dat dezelven veroorzaaken, zo
„ weinig bekommerd, dat zy de Vaarfen, die
„ 'er hebben, uitkiezen, boven anderen. Het
„ fchynt, dat de Ondervinding hun geleerd
„ heeft, dat de Beeften, die deeze Bobbels
„ hebben, beter uitvallen. Misfchien is zulks
„ toe te fchryven aan de verkiezing van den
„ Horfel, om zyne Eytjes te leggen in de
„ Huid van de zodanigen, die gezondft en
„ tierigft, of ook vetft en beft in 't Vleefch
„ zyn ".

De Worm. Nog Jong zynde vindt men deeze Wormen wit, byna als de Vleefchmaden, die van de gewoone groote Huisvliegen komen; maar in de volwaffenheid zynze donker bruin. Allen worden zy niet even groot: miffchien zyn onder haar, gelyk van andere Infekten, die de Wyfjes Vliegen uitleveren de grootften. Deeze hebben ongevaar de langte van een Duim of iets meer, en de breedte, op haar dikfte, van een half Duim. Ik heb reeds van de gedaante gefproken *. Zy hebben geen Haakjes aan den Bek, gelyk veele anderen, maar, in plaats van dien, twee Hoornagtige bruine Knop-

* Zie bladz. 396.

Knopjes, en de Bek is ten halve, aan de agterzyde, omringd met vier Vleezige Tepeltjes, dienende, waarſchynlyk, om haar Voedzel in te zuigen.

V. AFDEEL. LXII. HOOFDSTUK.

REAUMUR heeft aan het agterſte van den Worm, boven en behalve de groote, nog eenige kleine Lugtgaatjes waargenomen, en hy beweert tegen VALISNIERI, dat de Worm 't agterſte voor, uit de opening kruipt, om eene andere woonplaats in de Aarde, tot de Verandering, op te zoeken. Dan verdwynt het Gezwel; de Wond in de Huid der Runderen geneeſt; hoewel ſommigen nog wel drie Dagen etteren.

Deeze Wormen groeijen niet alleen in de Huid der Koeijen, Oſſen en Bullen; men vindt ook ſomtyds de Herten met dergelyke Bobbels bezet, gelyk de Jaagers weeten, zegt REAUMUR, die egter zig verkeerdelyk verbeeldde, dat de genen, welke men in de Huid der Rendieren ontmoet, van de zelfde Soort waren. VALISNIERI, zegt hy, gelooft, dat de Damherten en Kemels onderworpen zyn aan dergelyke Gezwellen; als ook ſomtyds de Paarden. Ook worden die Wormen, welken FRISCH in de Paarden-Stront waarnam, aangemerkt van den zelfden aart te zyn. In Sweeden, alwaar men het Inſekt *Styng* en de Kwaal zelve *Broemskula* noemt, onthouden zig dergelyke Wormen in de Maag der Paarden, wien dezelven, in 't midden van de Zomer, dikwils doodelyk zyn.

 Even

V. AFDEEL. LXII. HOOFDSTUK.

Even 't zelfde heeft men ook in Engeland, alwaar die in de Bobbels van het Rundvee en by de Paarden huisveſten, *Wormils* genoemd worden. Sommigen verbeelden zig, dat de Paarden 'er in 't Lyf krygen, door Gras te eeten, op het welke de Eytjes zouden gelegd zyn. In Vrankryk noemt men deeze Wormen, in de Ingewanden der Paarden voorkomende, *Moraines* (*). In Karniolie heeft Doktor SCOPOLI deeze Horſels niet gevonden.

Geſtalte van den Horſel.

Men vindt elders de afbeelding van deeze Inſekten, van REAUMUR ontleend, om het verſchil derzelven met den Horſel der Rendieren aan te toonen (†). Daar uit blykt, dat hy naar een Hommel gelykt, door zyne ruigte en geſtalte; verſchillende daar van in de eerſte plaats, doordien zy maar twee Wieken, en ten anderen, doordien zy geen Angel hebben, van dergelyke fynte: doch in plaats van dien heeft het Inſekt een ontzaglyk dikke Boor *, gelyk REAUMUR dat deel genoemd heeft, het welke haar dient om in de Huid der Beeſten te booren, tot de Eyerlegging. In 't Noorden ſchy-

* *Tarriere*

(*) Zie het Onderzoek naar eenige Ziekten der Paarden afhangelyk van Wormen, door den Heer BOURGELAT, in het AGTSTE DEEL der *Uitgezogte Verhandelingen*, bladz. 196, enz.

(†) Zie het I. DEEL derzelven PLAAT X, *Fig.* 9, 10; alwaar egter, in de Verklaaring, verkeerdelyk uit FRISCH aangehaald wordt, *Worm in de Koe-Meſt*, door navolging der *Fauna Suecica:* want FRISCH ſpreekt daar duidelyk *von einen Wurm, der im Koth aus der Pferde leib kommt. Inſ.* V. p. 21. Tab. VII.

ſchynen de Paarden van dergelyke Gezwellen bevryd te zyn, volgens LINNÆUS, die op zyne Reize door Weſt-Gothland eens dergelyke Vliegen waarnam, door welken de Paarden aan de Pooten zeer geplaagd werden, ſchynende aldaar haare Eytjes te willen leggen. Mooglyk, zegt hy, worden de zagte Gallen, Spatten, of andere Ongemakken, wel door derzelver Steek veroorzaakt. V. AFDEEL. LXII. HOOFDSTUK.

De bontheid der Wieken, die doch in de Horſels der Runderen niet zeer blykbaar is, en het ontbreeken van een Zuiger, welken egter FRISCH aan zynen Paarden-Horſel waarnam (*), doet my hier die Nieuw-Jorkſe Vliegen t' huis brengen, welke in *Fig.* 1, en 2, op onze Plaat XCVIII, afgebeeld zyn; hoewel haar oorſprong my geheel onbekend is. Zy ſchynen, van elkander, meeſt in grootte te verſchillen; en de Kleur van 't donkere is, in beiden, bruin; daar tuſſchen zyn de Wieken Zilverglanzig. Nieuw Jorkſe bonte Vliegen. Pl. XCVIII. *Fig.* 1, 2.

(2) Horſel, *die de Wieken ongevlakt, het Borst-* II. *Tarandi.* Horſel der Rendieren.

(*) Midden in de Huid, daar de Kop der Vlieg van vooren mede bedekt is, zegt hy, ziet men eene opening, waar uit de Snuit of Zuiger van de Vlieg gaan kan, die aan dezelve als aan een Huisvlieg is, en tot aan het end toe inwaards getrokken wordt. Zy maaken, zegt hy, een ſterk gebrom, dat de Beeſten doet verſchrikken en voor haaren Vyand vlugten.

(2) *Oeſtrus* Alis immaculatis; Thorace flavo Faſciâ nigrâ; Abdomine fulvo, apice flavo. *Faun. Suec.* 1029. *Flor. Lapp.* 369.

V. AFDEEL. LXII. HOOFDSTUK.

Borstſtuk geel met een zwarten Band, het Agterlyf Oranjekleurig en geel getipt heeft.

Deeze Kenmerken onderſcheiden genoegzaam den Horſel der Rendieren in Lapland van den Horſel der Runderen, gelyk elders is aangeweezen (*). Ik zal derhalve in de beſchryving van dit Inſekt of van de Ziekte, *Curbma* genaamd, die door hetzelve den Rendieren veroorzaakt wordt, niet uitweiden: te minder, om dat ik reeds daar van geſproken heb (†). Alleenlyk zal ik eenige byzonderheden in opmerking neemen, waar in deeze Horſel, bovendien, van den Horſel der Runderen ſchynt te verſchillen.

De Rendieren, naamelyk, die, om zo te ſpreeken, de Paarden, Koeijen en Schaapen der Laplanderen zyn, worden niet alleen door deeze Inſekten grootelyks geplaagd, maar zy hebben 'er ook veel van te lyden; zodanig, dat dikwils een derde deel van eene Kudde aan de Huidkwaal, door deeze Vliegen veroorzaakt, komt te ſneuvelen. Haar Leg of Stuit, hoe puntig ook zig vertoonende, is, door zyne ſlap-

360. n. 517. LINN. *Act. Stockh.* 1739. T. 3. f. 5, 6. LINN. *Act. Upzal.* 17.

(*) In het I. DEEL der *Uitgezogte Verhandelingen*, aan het end, alwaar een uitvoerige beſchryving en afbeelding van deezen Horſel, is gegeven.

(†) Zie het III. STUK deezer *Natuurlyke Hiſtorie*, bladz. 314.

flapheid, onbekwaam om in de Huid te booren: zo dat de Eytjes, door haar, flegts in het Haair van de Vagt gelegd worden. Dus, zegt Linnæus, is het uitgebroeide Wormpje genoodzaakt, voor zig een woonplaats te zoeken in de Huid, waar het inkruipt, en dan, den geheelen Winter daar in gehuisvest hebbende, aldaar de Verandering ondergaat, een Pop wordt, en als een Vlieg of Hommel te voorschyn komt uit de Huid dier Beesten. V. Afdeel. LXII. Hoofdstuk.

Deeze Horsel is tweemaal zo groot als die der Runderen. Hy heeft het Agterlyf ruiger, met het Vel wel zwart, doch daar op eene Oranjekleurige en aan de tip een geele wolligheid. Het Borststuk is geel, met een zwarten Band tusschen de Wieken, die ongevlakt, en de Pooten zwart zyn.

(3) Horsel, *die de Wieken ongevlakt, het Borststuk Roestkleurig, het Agterlyf zwart met geel Haair heeft.* III. *Nasalis.* Neus-Horsel.

Deeze Kenmerken onderscheiden den Horsel, in Lapland *Trompe* genaamd, van de voorgaanden. Hy kruipt in de Neus der Rendieren, en brengt dus Wormen voort in de Voorhoofdsholligheden, die van hun, als zy op Reis zyn, in 't Voorjaar, dikwils uitgespoogen worden. Misschien hebben die in 't Voorhoofd

(3) *Oestrus* Alis immaculatis; Thorace Ferrugineo; Abdomine nigro, Pilis flavis. *Faun. Suec.* 1026.

V. AFDEEL. LXII. HOOFDSTUK.

hoofd der Koeijen, welke dezelven als duizelig maaken, een dergelyken oorſprong. In de Paarden, die 'er ſomtyds aan kwynen, worden zy door Niesmiddelen uitgeworpen (*).

V. *Hæmorrhoidalis* Aars Horſel.

(4) Horſel, *die de Wieken ongevlakt; het Borstſtuk zwart, met een bleek Schildje; het Agterlyf zwart, van vooren wit en aan 't end Oranjekleurig heeft.*

Dat 'er zekere Horſels zyn, die in het Fondament der Paarden kruipen, om aldaar haare Eytjes te leggen, is niet zo gemakkelyk waar te neemen, als dat de Wormen derzelven zig in de Aarsdarm der Paarden, die in de Weide graazen, dikwils bevinden, en van hun, met den Afgang, uitgeworpen worden. Zy zyn veel grooter dan de Maden der blaauwe Huisvliegen, en veel kleiner dan die der Gezwellen van de Hoornbeeſten in de Huid. Hun verſchil van Kleur, groen geelagtig of bruin, ſchynt uit den verſchillende trap van volwasſenheid voort te komen. Met twee Haakjes zyn zy aan den Kop voorzien, even als de Wormen der Vleeſchvliegen.

Wormen der Paarden.

„ Men zal zonder twyfel vraagen, (zegt „ REAUMUR,) of deeze Wormen zeer te vree-„ zen

(*) Zie het VIII. DEEL der *Uitgezogte Verhandelingen*, bladz. 204-207.

(4) *Oeſtrus* Alis immaculatis; Thorace nigro, Scutello pallido; Abdomine nigro, baſi albo apiceque fulvo. *Faun. Suec.* 1028. REAUM. *Inſ.* IV. T. 35. f. 3-5. *It. Gothl.* 277.

„ zen zyn voor de Paarden. De Merries, die „ my, verscheide Jaaren, de genen hebben „ verschaft, op welken ik myne Waarneemingen „ in 't werk gesteld heb; scheenen my toe, „ niet minder welvaarende te zyn, dan die, „ welken 'er geene hadden: maar het is wel „ mooglyk, dat 'er omstandigheden zouden „ kunnen voorkomen, in welken 'er te veel „ waren in 't Lighaam van een Paard; waar „ door aan 't zelve de dood veroorzaakt wer- „ de. Aan zodanige Wormen heeft ook VALISNIERI de oorzaak toegeschreeven van ee- „ ne heerschende Ziekte, die veel Paarden „ wegsleepte in 't Gebied van Verona en Man- „ túa, in 't jaar 1713. De Waarneemingen, „ hem medegedeeld door Doktor GASPARI, „ laaten geen twyfel over, of dit was de waa- „ re oorzaak. Deeze Doktor, eenige Mer- „ ries geopend hebbende, die aan deeze Ziek- „ te gestorven waren, vondt, in derzelver „ Maag, een zo verbaazende menigte van „ korte Wormen, dat hy, om 'er ons eenig „ denkbeeld van te geeven, het getal der „ Wormen, die zig aldaar vertoonden, by „ dat der Pitten, in een doorgesneeden Gra- „ naat-Appel, vergelykt. Ieder Worm hadt „ zig, om zo te spreeken, door het uitknaa- „ gen van het Maagvlies, een Soort van Cel- „ letje geformeerd, waar in men gemakkelyk „ een Graankorrel van Turksch Koorn kon „ bergen. 't Is ligt te begrypen, dat de

V. AFDEEL. LXII. HOOFDSTUK.

V. Afdeel. LXII. Hoofdstuk.

„ Maag hier door in een jammerlyken ſtaat „ gebragt moeſt zyn: haare buitenſte Vliezen „ waren ge-inflammeerd, de binnenſten met „ ſtinkende Ulceratiën bezet. Zeer weinigen „ van deeze Wormen vondt hy in de dunne, „ en alleenlyk eenige enkelden in de dikke „ Darmen, aan welken zy gehaakt waren, „ doch zonder die geknaagd te hebben. Het „ is misſchien niet, dan wanneer deeze Wor- „ men te menigvuldig zyn in de Darmen der „ Paarden, en elkander aldaar ongemak ver- „ oorzaaken, dat zy haaren weg neemen naar „ de Maag. Voorts zouden weinige Vliegen „ genoeg kunnen zyn, om de Paarden inwen- „ dig al te veel daar mede te voorzien, indien „ zy alle haare Eyeren daar leiden, en dat „ die altemaal uitkwamen: want VALISNIERI „ heeft 'er meer dan zevenhonderd geteld uit „ het Lyf van eene enkele Vlieg.

Op Gothland nam LINNÆUS dergelyke Wormen waar, die zeer vaſt in het Fondament der Paarden zaten, en naar verholen Aambeijen geleeken: weshalve hy, aan deeze Soort, den naam van *Oeſtrus Hæmorrhoidalis* gegeven heeft. De Boeren op Gothland berigtten zyn Ed., dat deeze Wormen zig eerſt in de Neus vaſt gingen zetten, wanneer de Paarden in de heete Zonneſchyn ſtaan; waar door zy geweldig ſnooven en brieſchten, als of haar Neus in ſtukken zou ſpringen: dat vervolgens de Wormen alle Darmen doorgaan, en, na verloop

van

van een Jaar, door den Endeldarm, tot in het Fondament komen. Hoe veel gronds dit berigt had, erkent hy niet te weeten; doch hy was verzekerd, dat de Maden in de Neus der Rendieren, Schaapen, enz., van een andere Soort zyn, hoewel beiden tot dit Geslagt behoorende.

V. AFDEEL. LXII. HOOFDSTUK.

De Verandering komt, volgens REAUMUR, met die van den Horsel der Runderen overeen. Op den Grond gevallen zynde, zoekt de Worm eene Schuilplaats, daar hy een Tonnetje krygt van zyne Huid, in het welke hy de gestalte aanneemt van een langwerpige Pil, behoudende die nog verscheide Dagen, voor dat hy in een Pop verandert. Hier uit besluit die Heer, dat deeze, zo wel als de Maden der Vliegen, en alle de Wormen die een Tonnetje worden, eene Verandering meer dan de Kapellen moeten ondergaan (*). Men zou dezelven dan, met regt, *Vierstaltige* Insekten kunnen noemen *.

* Zie bladz. 4.

In verschillende Jaaren waren deeze Wormen vroeger of laater, uit de Tonnetjes, die zyn Ed. in Doozen of Suikerglazen bewaarde, voortgekomen. De voorlykste kwamen ruim een Maand na de eerste Verandering van den Worm te voorschyn, en de anderen vyf of zes Weeken.

„ On-

(*) Ils ont a subir une transformation de plus que les Chenilles n'en subissent pour devenir Papillons. *Mem.* TOM. IV. 2. *Part.* p 343, Octavo.

V. AFDEEL. LXII. HOOFDSTUK.

Geſtalte van den Horſel.

„ Onder de Vliegen, (zegt hy) die deeze
„ Paarde-Wormen voortbrengen, gelyken de
„ Mannetjes meer naar Hommels dan de
„ Wyfjes; ten minſte dan die Wyfjes, wel-
„ ke haar Eyerlegging niet gedaan hebben.
„ Deeze, naamelyk, hebben het Lyf lang-
„ werpig en dat der Mannetjes is kort. Bei-
„ den zyn zy zeer ruig en behooren tot het
„ zelfde Geſlagt als de Vliegen van de Builen
„ der Runderen. Zy behooren tot de tweede
„ Klaſſe der Vliegen met twee Wieken, heb-
„ bende geen Nypers noch Zuiger buiten den
„ Bek, wiens plaats in haar door drie kleine
„ zwarte Knobbeltjes aangeweezen wordt.
„ Haar Kop heeft van vooren de gedaante
„ van dien van een Kat-Uil (*). Zelden vindt
„ men Vliegen, van eenerley Soort, dermaate
„ in Kleur verſchillende. Ik heb 'er gehad,
„ die t'eenemaal met Goudglanzig Haair be-
„ dekt waren: anderen hadden zulk Haair al-
„ leenlyk voor aan den Kop en op het Lyf;
„ zynde dat op 't Borstſtuk bruin: anderen
„ hadden, op het Lyf, drie Banden van ver-
„ ſchillende Kleuren; den voorſten bleek geel;
„ den middelſten zwart of bruin; den agter-
„ ſten Goudglanzig of hoog geel. De Wie-
„ ken zyn zo doorſchynende niet, als in an-
„ dere Vliegen, en, die der Wyfjes voornaa-
„ me-

(*) In de afbeelding op de aangehaalde Plaat der *Uitgezogte Verhandelingen*, is deeze gedaante van den Kop, in de Horſel der Rendieren, zeer duidelyk aangeweezen.

,, melyk, op sommige plaatsen als berookt. V. Afdeel. LXII. Hoofdstuk.
,, Ondertusschen is het Mannetje aan den Nyp-
,, tang, dien het van agteren heeft, en welke
,, tot de Paaring dient, gemakkelyk te onder-
,, scheiden.

(5) Horsel, *die de Wieken ongevlakt heeft, het Borststuk en Agterlyf Roestkleurig met zwarte Vlakken.* V. *Ovis.* Schaapen-Horsel.

Wormen, die in de Neus der Schaapen, in die der Geiten, in die der Damherten en der Herten groeijen, vorderen billyk, dat men haar agter de voorgaanden beschryve, zegt Reaumur; hoewel de Vlieg, waar zy uit voortkomen, niet zo zeer naar een Hommel gelykt. De Voorhoofds-Holligheden der herkaauwende Beesten zyn de plaats, waar deeze Wormen huisvesten en gevoed worden door het Snotagtig Slym, 't welk zig vergaart in die holligheden. De Wyfjes-Vlieg weet gedagte Beesten in de Neus te kruipen, om 'er haare Eytjes te leggen, en de Wormen, tot volwassenheid gekomen, vallen 'er uit, op den Grond, om de Verandering op gelyke manier te ondergaan, als de overige Maskers der Horselen.

Valisnieri is de eerste, die de waare Levensmanier van deeze Wormen beschreeven heeft, De Wormen.

(5) *Oestrus* Alis immaculatis, Thorace Abdomineque Ferrugineis, nigro maculatis. *Faun. Suec.* 1027. Valisn. *Nat.* I. p. 224. T. 27. Reaum. *Inf.* IV, T. 35. f. 21-24.

V. AFDEEL. LXII. HOOFDSTUK.

heeft, en aangetoond, dat dezelve in Vliegen veranderen. Zy zyn, egter, van overoude tyden af, bekend geweest. Een der vermaardste Geneeskundigen van Griekenland, TRALLIANUS genaamd, die in de Zesde Eeuw gebloeid heeft, maakt van deeze Wormen gewag, als van een Geneesmiddel tegen de Vallende Ziekte, en wel zodanig één, dat door het Orakel van Delphos aan de hand zoude gegeven zyn (*). De Jongeling, die dit te Raad kreeg en het Voorschrift niet verstondt, sprak daar over een Grysaard, van by de honderd Jaaren oud, die hem hetzelve uitleid' en zeide, dat hy van de Wormen neemen moest, welken de Geiten uitniesden, voor dat dezelven op den Grond gevallen waren, en bewinden eenigen daar van in een stuk Huids van een zwarten Ram, het welk hy dus om den Hals moest doen. Ten einde die Wormen, op gezegde manier, dat is gaaf en zuiver, te bekomen, kon hy de Geit een Zak aan de Neus gedaan hebben, zo VALISNIERI aanmerkt. „ Wat my „ aangaat, ik zou dien Zak liever gebruiken, „ om gezonde Wormen en die aan de Verandering toe waren, te bekomen, dan om dus „ een Geneesmiddel te krygen voor iemand „ die de Vallende Ziekte had!"

„ Ik

(*) De grege sume Capræ majoris Ruris alumnæ; Ex Cerebro Vermes: Ovis dato tergora circum; Multiplici Vermi, Pecoris de Fronte revulso.

„ Ik ben, inderdaad, bekoord geweeſt, om „ zulk een Zak te gebruiken, zegt REAUMUR; „ na dat ik vrugteloos de Herders getragt had „ te bepraaten, om het oogenblik waar te „ neemen, wanneer deeze Wormen van de „ Schaapen uit de Neus geloosd worden. De „ Herders, met wien ik ſprak, wiſten zelf „ niet, dat hun Wolvee aan dergelyke Wor- „ men onderhevig was; en, 't zy uit onge- „ loof, 't zy uit vadzigheid; zy wilden my „ niet van die zaak onderrigten. De Vleeſch- „ houwers kennen beter deeze Wormen, en „ ik heb my 't beſt bevonden, met toevlugt „ tot hun te neemen. Ieder Jaar heb ik 'er „ eenigen verplicht, om voor my een groot ge- „ tal Koppen van Schaapen of Lammeren te „ openen. Zeer dikwils was 'er, onder drie „ of vier van deeze Koppen, één, welk Wor- „ men bevatte, doch drie op zyn allermeeſt, „ en gewoonlykſt vindt men maar één Worm „ in een Kop. Dit heeft, egter, zyn onvol- „ komenheid; want dikwils worden de Wor- „ men, by 't open hakken, gekweſt, en indien „ zulks niet juiſt op dien tyd geſchiedt, wan- „ neer de Worm gereed is om 'er uit te ko- „ men, zo heeft men 'er niets aan."

V. AFDEEL. LXII. HOOFD-STUK.

Deeze Worm beſtaat uit elf Ringen, gelyk de overigen, doch hy verſchilt daar van in Geſtalte zeer; als van vooren ſpits zynde, en naar agteren breed uitloopende. Hy heeft twee Haakjes aan het voorſte end, en twee

 Vlee-

V. Afdeel. LXII. Hoofdstuk.

Vleezige Tepeltjes boven den Bek. Tot volwassenheid gekomen, is hy grooter dan de Wormen van het Gedarmte der Paarden, en kleiner dan die van de Huid der Runderen. Dan verandert zyne witte Kleur allengs in bruin, en, hy moet al taamelyk bruin zyn, eer men hem in een Bak met Aarde doet, als hy te regt zal komen. Indien men hem met een Vergrootglas beschouwt, wordt men gewaar, dat zyn Buik, tusschen de Ringen, met fyne Doornen bezet is, die zelfs gevoelig zyn, wanneer men den Worm tusschen de Vingers kruipen laat. Aan de prikkeling van die Doornen, wanneer de Worm zig sterk beweegt in de Voorhoofdsholligheden der Beesten, zal men dan buiten twyfel die Vlaagen van Duizeling of Dolheid moeten toeschryven, in welke dit anderszins zo zagtzinnige Vee somwylen vervalt: men ziet ze opspringen, en met den Kop tegen Hekken, Paalen, Boomen, Steenen, of iets anders dat hard is, stooten, en meer dergelyke beweegingen maaken.

Gestalte van den Horsel.

Deeze Horsel-Vlieg is zeer vadzig, en schynt, haar geheele Leven lang, weinig gebruik te hebben van haare Wieken of Pooten. Haar Grondkleur is Aschgraauwagtig, doorzaaid met zwarte Vlakjes en kleine Knobbeltjes van de zelfde Kleur, die haar als Sagrynagtig van Huid maaken: want zy heeft, op het Lyf, weinig Haairigheid. Het voorste van den Kop is bleek, en de Pooten zyn eenigermaate bruin: de

de Wieken met zwart geaderd, bedekkende de Onruften of Tegenwigtjes t'eenemaal. Zy heeft, voor 't overige, den Kop zeer groot, en met het Borstftuk byna van langte als het Agterlyf. V. AFDEEL. LXII. HOOFDSTUK.

Een Zuiger heeft REAUMUR opgemerkt, dat aan deeze Vlieg, zo wel als aan de andere Horfels, ontbreekt. Voorts is door hem veel moeite aangewend, om te ontdekken, of tusfchen de drie Pukkeltjes, voor aan den Kop, ook een Opening ware, die men voor den Bek zou kunnen houden. ,, Om de Vlieg te dwin-
,, gen, dat zy my die toonde (zegt hy,) heb
,, ik haar, te vergeefs, Suiker aangebooden,
,, daar zy geen agt op gaf. De Syroop ook,
,, welke ik tusfchen de drie Pukkeltjes deedt,
,, werdt van haar niet weg geftuuwd of inge-
,, haald. Ondertusfchen is 't niet ongeloof-
,, baar, dat dit Infekt zyn Leven doorbrengt
,, zonder Voedzel te gebruiken; nu men weet,
,, dat verfcheide Soorten van Kapellen in 't
,, zelfde geval zyn. Ook heeft VALISNIERI
,, een dergelyken Horfel twee Maanden lang,
,, beflooten, in 't Leven gehouden, zonder
,, dat hy 'er iets aan te eeten of te drinken
,, gaf ".

REAUMUR meent, met reden, te kunnen vaft ftellen; dat 'er, ieder Jaar, ten minfte twee Voortteelingen van deeze Vliegen zyn. Den 7 April, naamelyk, hadt hy reeds Wormen uit de Voorhoofdsholligheden van Lame-

V. AFDEEL. LXII. HOOFDSTUK. meren gekreegen, die tot de Verandering bekwaam waren, en hy heeft Wormen van verscheiderley grootte gehad, die uit de Koppen van verschillende Lammeren gehaald waren, in de Maanden Mey, April, Juny en July.

LXIII. HOOFDSTUK.

Beschryving van 't Geslagt *der* LANGPOOTEN, *gemeenlyk* Schoenlappers *genaamd*, *of* Glazemaakers *en* Naaijers; *waar toe ook de zogenaamde* Zwarte Vliegen *zyn t' huis gebragt*.

Naam. Van ouds is de naam van *Tipula* gebruikt, om die Insekten te betekenen, welke men, in de Zomer, langs de oppervlakte van het Water, haare Geboorteplaats, ziet zwieren, om zig vervolgens in de Lugt te verheffen. Hy is van Griekschen oorsprong, en zal waarschynlyk van de ligtheid, om welke deeze Insekten berugt waren (*), afkomstig zyn. Men plagtze, in 't Neerduitsch, *Vliegende Waterspinnen* te tytelen, en sommigen noemen ze, in 't Italiaansch, *Capra di Aqua*, dat is Water-Geitjes, wegens de gestalte van den Kop. Wy geeven 'er, thans, uit hoofde van de

(*) Levis Tipula levissime frigidos transit Lacus. VARRO. Neque Tipulæ levius pondus est, quam fides Lenonia. PLAUT.

de ongemeene langte en dunte haarer Pooten, den naam van LANGPOOTEN aan, die egter op de Zwarte Vliegen en dergelyken, welke mede tot dit Geslagt betrokken zyn, niet toepasselyker is dan op de Muggen, van welken de Tipulaas, onder 't Gemeen, in veele plaatsen van ons Land, door den naam van *Schoenlappers*, *Glazemaakers* of *Naaijers*, onderscheiden worden. Waar menze *Spek-eeters* noeme is my onbekend, en ik vind dien naam ook gantsch niet toepasselyk op deeze Insekten.

V. AFDEEL. LXIII. HOOFDSTUK.

De Maskers of Wormen.

Behalve de Water-Tipulaas zyn 'er thans ook verscheide anderen bekend, die in woonplaats verschillen: zo dat men sommigen Boom-Tipulaas noemt. Eenigen worden in Moerassige Gronden, eenigen in de Mesthoopen, eenigen aan de Zeekusten voortgeteeld. De Maskers van veelen onthouden zig in 't Aardryk, aan de Wortels van het Gras en andere Kruiden, die zy afknaagen (*). Ten minste heeft dit plaats met de Maskers van de gemeene Tipulaas of Langpooten, die van de Hengelaars dikwils worden opgezogt om aan den Hoek te slaan, tot het vangen van Baars; doch niet altoos te vinden zyn. In de Voorzomer van 't voorleeden Jaar waren het deeze Wormen, die zulk een gerugt in onze Provincie maakten, als of men 't Gras kwyt raaken zoude

(*) Tipularum Larvæ, *communiter*, sub radicibus Vegetabilium degunt, & radices exedunt. LINN.

V. AFDEEL. LXIII. HOOFDSTUK.

zoude door haare gulzigheid. Verſcheide geele plekken bevonden zig, inderdaad, op ſommige Landen, en, een kleine Zoode opgraavende, haalde ik, daar onder, een menigte van deeze Wormen van daan; doch haare kort aanſtaande Verandering deedtze wel haaſt verdwynen.

Pl. XCVIII. *Fig.* 3.

Deeze Wormen, by onze Viſſchers gemeenlyk *Katjes*, en ook wel *Im* of *Immen*, genaamd, zyn van gedaante als de afbeelding, in *Fig.* 3, vertoont. Haar Lyf, naamelyk, is als een Made, van vooren ſpits, van agteren breed en met puntjes gewapend; op 't gevoel eenigermaate ruig of ruuw en zonder Pooten, ongevaar een Duim lang. Andere Soorten van Tipulaas hebben geheel andere Maskers. Die, welke men vindt in de Molm van rottige Boomen, zyn met zes Pooten voorzien, en gelyken, daar door, zodanig, naar de Wormen van Torren of Bokken, dat menze 'er, in de eerſte opſlag, dikwils voor neemen zou. In de Stammen van rottige Wilgen is het niet ongewoon de zodanigen te vinden. Aldaar woont ook de Pop, in welke deeze Maskers veranderen, die veel naar de Poppen der Muggen gelykt; als twee Hoorntjes aan den Kop hebbende tot de Ademhaaling, en eenige Stekeltjes of puntjes op alle de Ringen, wederzyds, welke 'er elf zyn aan alle deeze Wormen.

De Maskers der kleine Tipulaas houden meeſt

meest in 't Water huis. Zy hebben de Lugtstippen met de voorgaanden gemeen; twee aan den Kop en twee aan 't agter-end, welke laatsten in sommigen eenvoudige openingen, in anderen met Vleezige Vezelen omringd zyn. Verscheide van deeze Maskers hebben tot de Ademhaaling Cylindrische buisjes, die in sommigen omzet zyn met lange byhangzels, naar de Armen van Polypen gelykende; weshalve REAUMUR dezelven genoemd heeft *Veelvoetige Wormen* *. Niet minder zyn zy ten opzigt van de Kleur verschillende; eenigen rood, anderen bruin. Byna allen hebben zy, van vooren, twee korte Pootjes, of kleine Knobbeltjes, die naar Stompjes van Armen gelyken. Sommigen zwemmen zeer vlug in 't Water; anderen maaken zig Gaten in de Aarde, aan de kant der Beeken, waar in zy haare verschuiling zoeken: eenigen, eindelyk, formeeren zig een Soort van Tonnetjes van Zyde, die een gedeelte bedekken van haar Lighaam, byna gelyk de Watermotten.

V. AFDEEL. LXIII. HOOFDSTUK.

* *Vers Polypes*

De Poppen. De Poppen, waar in deeze Maskers veranderen, komen met elkander en met die der groote Tipulaas daar in overeen, dat zy haare Huid afleggen, en die niet tot een overtrekzel gebruiken als de Vliegen. Zy hebben, bovendien, twee Lugtstippen van vooren; doch zyn, voor 't overige, zeer verschillende. Sommigen blyven, zonder beweeging, in de Gaten, alwaar haare Maskers gewoond hadden;

V. AFDEEL LXIII. HOOFDSTUK.

den; anderen zwemmen en loopen vlug door 't Water. Veelen hebben de bovenste Lugtstippen eenvoudig; in sommigen zyn dezelven Buis- of Tregteragtig, gelykerwys in de Muggen, naar welken deeze kleine Tipulaas veel gelyken.

Tot dit Geslagt worden thans ook zekere Insekten betrokken, die van de gewoone Tipulaas verschillen, doordien zy de Wieken niet uitgespreid houden, wanneer zy stil zitten, maar het Lyf daar mede bedekken, zodanig, dat de eene Wiek over de andere slaat. De Maskers van deeze gelyken somtyds veel naar Rupsen: gelyk die der gewoone zwarte Vliegen, zogenaamd, welke op ieder Ring, in 't ronde, een menigte Stekeltjes hebben, die haar ruig op 't aanzien maaken, en haar Pop verschilt ook weinig van die der Nagt-Kapellen. In anderen heeft, zo wel het Masker als de Pop, eene zonderlinge figuur, die op haar plaats een omstandige beschryving zal vereischen.

Levens-Manier.

De groote Tipulaas of Schoenlappers komen menigvuldig op de Graslanden voor; 't zy vliegende; 't zy loopende over 't Gras, waar toe de langheid haarer Pooten behulpzaam kan zyn. Men kan de Mannetjes gemakkelyk van de Wyfjes onderscheiden, aan de figuur van 't Lyf, en zietze dikwils gepaard met elkander vliegen, gelyk de Juffertjes. Tot wat einde de Natuur haar geschapen heeft, is duister: ten ware het

al-

alleenlyk mogte zyn, om tot Voedzel te verſtrekken voor 't Gevogelte: gelyk de kleine, die langs 't Water zweeven, en derzelver Maskers of Wormpjes, zo wel als die der Muggen, buiten twyfel, een lekker Aas voor de Viſſchen en Water-Inſekten zyn. Het is niet bekend, dat zy eenige ſchade doen, 't zy aan den Menſch, aan Beeſten, of Plantgewaſſen; uitgenomen dat de Maskers of Wormen de Wortelen van het Gras en andere Kruiden, afknaagen, en de Vliegagtige de Bloemen der Ooftboomen, zo 't ſchynt, benadeelen. V. Afdeel. LXIII. Hoofdstuk.

Geſtalte. In 't algemeen hebben deeze Inſekten den Kop klein, doch de Sprieten groot en ſierlyk, die haar als gehoornd doen ſchynen. Haar Borstſtuk is kort en bultig: het Lyf by uitſtek lang en dun, niet minder dan de Pooten in veele Soorten. Zy hebben de Wieken taamelyk groot, ſteekende in ſommigen over 't Lyf heen. De Hamertjes, die men ook Onruſten noemt, zyn in de Inſekten van dit Geſlagt zeer zigtbaar, en niet met Vliesjes gedekt, als in die van 't volgende en de meeſte andere Geſlagten. Van de verſchillende houding der Wieken, die voet gegeven heeft tot twee Afdeelingen, heb ik zo even geſproken. Men kanze, derhalve, in Mug- en Vlieg-agtige onderſcheiden. Onder de eerſtgemelden vindt men 'er die ſierlyk geel gebandeerd, of geel van Lyf zyn; onder de anderen zyn eenigen groen, doch de meeſten Pekzwart. In eenige Soorten ver-

V. AFDEEL. LXIII. HOOFDSTUK.

ſchilt de Sexe ook dermaate van Kleur, dat men ze niet voor Mannetje en Wyfje zoud' aanzien. Sommigen hebben de Voorpooten byſter lang, ten opzigt van de anderen, en ſchynen die tot loopen naauwlyks te kunnen gebruiken.

Kenmerken.

Het voornaamſte Kenmerk der Tipulaas wordt afgeleid van de gedaante van den Bek, die in deeze Inſekten zig zeer zigtbaar vertoont, hoewel zy geen Zuiger of Snuitje, in 't geheel, hebben. De twee zyden van den Kop, verlangd zynde, maaken als twee Lippen uit, welke ieder gedekt zyn met twee kromme Baardjes of Voelertjes, die uit een menigte van Leedjes zyn ſamengeſteld. Van veelen hebben, bovendien, de Mannetjes de Sprieten gepluimd, als gemeld is.

Soorten.

LINNÆUS heeft zevenendertig Soorten in dit Geſlagt aangetekend, waar onder de helft, byna, de Wieken uitgebreid, en de overigen dezelven over 't Lyf geſlagen houden.

I. Mug-agtige, of met de Wieken uitgebreid.

I. *Pectinicornis.* Kamhoornige.

(1) Langpoot, *die de Sprieten gekamd heeft, met een zwarte Vlak op de Wieken, en het Borstſtuk geelagtig.*

Deeze, in Sweeden op Grasagtige plaatſen zig

(1) *Tipula* Antennis pectinatis, Alis Maculâ nigrâ, Thorace flaveſcente. *Syſt. Nat.* X. Gen. 221.

zig onthoudende, is van de overigen verfchillende door de aartig gepluimde Sprieten. Dezelve, naamelyk, zyn gekamd, met Straalen tegen elkander over, doch in de eene Sexe ftaat tusfchen ieder Paar Straalen een geknopte Spits op zig zelve; die in de andere Sexe dubbeld is. Een dergelyke vondt Doktor SCOPOLI in Karniolie (*). V. AFDEEL. LXIII. HOOFDSTUK.

Zeldzaamer komt 'er eene voor, die den naam van de Viervlakkige voert, grooter dan de voorgaande en een der allergrootften. Dezelve heeft de Wieken bruin geaderd, aan den rand met vier bruine Vlakken en het Lyf van boven geel. Omtrent Kalmar is een dergelyke Langpoot waargenomen (†). *Quadrimaculata.* Viervlakkige.

(2) Langpoot, *die de Wieken Glasagtig, met bruine Wolkjes en een Sneeuwwitte Vlak heeft.* II. *Rivosa.* Allergrootfte.

De tekening der Wieken onderfcheidt deeze niet alleen, maar ook de grootte, welke zodanig is, dat ieder Wiek de langte van een Duim Voetmaat heeft, volgens de aanmerking van Doktor SCOPOLI, het welk overeenkomt met die Duitfche van onze Afbeelding, in *Fig.* 4. Het Masker van dezelve onthoudt zig, volgens hem Pl. XCVIII. *Fig.* 4.

(*) *Entomol. Carniol.* p. 315.

(†) *Faun. Suec.* Ed. II. p. 430.

(2) *Tipula* Alis Hyalinis, Rivulis fufcis, Maculâque niveâ. *Faun. Suec.* 1121. *Act. Stockh.* 1739. T. 9. f. 8. RAJ. *Inf.* 72 N. 2.

V. AFDEEL. LXIII. HOOFDSTUK.

hem, in afſtroomende Wateren, komende, by Zomer, daar uit te voorſchyn. Zy hebben het Agterlyf Roeſtkleurig vaal. Dewyl het onze een Mannetje is, zo blykt, dat de Sprieten, in deeze Soort, niet gepluimd of Kamswyze geſtraald zyn. Het Wyfje heeft de Wieken ſlegts bruin geaderd: des men die ligt voor een byzondere Soort zou kunnen houden. De agterſte Pooten zyn tuſſchen de twee en drie Duim lang.

III. *Crocata.* Geel gebandeerde.

(3) Langpoot, *die de Wieken met een bruine Vlak heeft, het Agterlyf zwart met hoog geele Banden.*

Fig. 5, 6.

Deeze is de fraayſte Soort onder de Inſekten van dit Geſlagt; weshalve wy daar van ook de Afbeelding van beide Sexen geeven, in *Fig.* 5 en 6; zynde de eerſte die van 't Mannetje en de tweede die van 't Wyfje. Hier uit blykt, dat Doktor SCOPOLI dezelven verkeerdelyk geplaatſt heeft onder de Tipula's, die de Sprieten, in beide Sexen, enkeld of eenvoudig hebben (*): het welk te meer te verwonderen is, daar REAUMUR die van 't Mannetje reeds gepluimd hadt doen vertoonen.

De naam van *Boom-Tipula* wordt, gemeenlyk,

(3) *Tipula* Alis Maculâ fuſcâ, Abdomine atro Faſciis fulvis. *Faun. Suec.* 1123. RAJ. *Inſ.* 72. N. 4. REAUM. *Inſ.* V. T. 1. f. 14, 15, 16.

(*) Antennis ſimplicibus in utroque Sexu. *Entomol. Carniol.* p. 318.

lyk, aan deeze Soort gegeven, om dat haar Masker, het welk een Worm of Katje is, gelyk ik beschreeven heb, zig onthoudt in de Stammen van rottige of uitgeholde Boomen: doch de volmaakte Insekten worden, gelyk de anderen, veel in de Velden gevonden, inzonderheid van natte Landsdouwen.

V. AFDEEL. LXIII. HOOFD-STUK.

(4) Langpoot, *die de Wieken Glasagtig heeft, met een bruine Rib aan den rand.*

IV. *Oleracea.* Kruid-Tipula.

Deeze Soort, eene der gemeensten, komt uit dergelyke Katjes voort, als 'er in *Fig.* 3, op onze Plaat XCVIII, een is afgebeeld. Zy onthouden zig, in Europa, aan de Wortels der Kruiden, veel kwaad doende aan het Akkergewas. Tusschen de Mannetjes en Wyfjes is in de Sprieten geen verschil, die zy beiden enkeld hebben of niet gekamd.

GOEDAART hadt deeze Tipulaas op 't oog, wanneer hy zeid', dat dezelven, in 't algemeen, bekend waren onder den naam van *Naaijers*, waar van de reden ligt te raaden is; alzo de Mannetjes, die men 'er wel tien, zegt hy, tegen één Wyfje vindt, zeer geil zyn. Gepaard zynde blyven zy wel twee Dagen aan elkander vast, en, als zy los raaken, sterft het Man-

(4) *Tipula* Alis Hyalinis Costâ marginali fuscâ. *Faun. Suec.* 1124. GOED. *Inf.* II. T. 44. BRADL. *Nat.* T. 25. f. 3. LIST. *Goed.* f. 139. FRISCH. *Inf.* IV. T. 12. LEEUWENH. *Nat.* 1693. 1693. f. 4. 5. 1714. f. 4.

V. AFDEEL. LXIII. HOOFD-STUK.

Mannetje op ſtaande voet. De Worm teelt niet voort, dan drie Jaaren oud zynde; het welk eene byzonderheid is, te aanmerkelyker wegens de ſchade, die door deezen Worm aan de Tuinvrugten of Moeskruiden, inzonderheid aan de Salade, toegebragt wordt: zo dat hy twyfelde, of het niet wel de *Kruidworm* kon zyn, waar van by den Profeet JOËL geſproken wordt. Hy geeft 'er, wegens zyne gulzigheid, den naam van *Robworm* aan. Dezelve, zegt hy, onthoudt zig meeſt op vogtige Steenagtige plaatſen. Van een andere Soort van Slaawormen, dat eigentlyk Rupſen zyn, heb ik elders geſproken (*).

V. *Hortorum.* Tuin-Tipula.

(5) Langpoot, *die de Wieken Glasagtig heeft, met flaauwe witte Vlakken daar op verſpreid.*

Deeze, haar bynaam hebbende van dat zy zig in de Tuinen onthoudt, wordt in Sweeden *Harkrank* geheten.

VI. *Variegata.* Bonte.

(6) Langpoot, *die de Wieken Glasagtig heeft met een flaauwe bleeke Vlak, het Lyf zwart en geel bont.*

Vol-

(*) Zie 't voorgaande XI. STUK, bladz. 652.

(5) *Tipula* Alis Hyalinis, Maculis ſparſis albis obſoletis. *Faun. Suec.* 1125. RAJ. *Inſ.* 72. n. 6. ALB. *Inſ.* T. 61.

(6) *Tipula* Alis Hyalinis; Maculâ pallidâ obſoletâ, Corpore nigro luteoque vario. *Faun. Suec.* 1134.

Volgens de beſchryving der Sweedſche Dieren is het Lyf van deeze groen en zwart bont, inzonderheid het Borstſtuk, zeer fraay getekend. Miſſchien zal de Kleur geelagtig groen zyn. De Wieken waren, in de Verhandelingen der Societeit van Upſal, ongevlakt Aſchgraauw opgegeven.

V. AFDEEL. LXIII. HOOFDSTUK.

(7) Langpoot, *die de Wieken zwartvlakkig heeft en het Lyf zwart.*

VII. *Contaminata.* Bevlekte.

Ongevlakt zwart worden de Wieken elders genoemd, (*) dat een Drukfeil zal zyn. Men vindt deeze Soort ook in de Weiden, volgens GEOFFROY (†).

(8) Langpoot, *die de Wieken Aſchgraauwagtig heeft, met een wit Maantje aan den rand.*

VIII. *Lunata.* Maanvlak.

Volgens de aangehaalde afbeelding van REAUMUR is deeze Tipula taamelyk groot. Zy ſchynt door de houding der Wieken, die als zy ſtil zit kruislings over elkander op het Lyf leggen, van de overigen te verſchillen. Omſtreeks

(7) *Tipula* Alis nigro maculatis, Corpore nigro. *Faun. Suec.* 1134.

(*) Tipula *contaminata* Alis nigro-immaculatis, &c. *Faun. Suec.* Ed. II. p. 432. N. 1743.

(†) *Hiſt. des Inſ. env. Paris.* Tom. II. p. 558.

(8) *Tipula* Alis cineraſcentibus, Lunulâ marginali albâ. *Faun. Suec.* 1126. RAJ. *Inſ.* 73. N. 10. REAUM. *Inſ.* V. T. 2. f. 11.

V. AFDEEL. LXIII. HOOFDSTUK.

ſtreeks Parys en in Karniolie heeft men haar ook waargenomen.

IX. *Pratenſis.* Veld-Tipula.

(9) Langpoot, *die de Wieken eenigermaate Aſchgraauw heeft, met bruine Aderen en aan den rand een donkere Stip; het Voorhoofd Oranjekleur.*

Op groene Heuvels, aan Rivieren, is deeze, in Karniolie, in de Maand April, gevonden, die in Sweeden zeer gemeen is. Het Mannetje heeft, zo wel als 't Wyfje, de Sprieten ongepluimd.

X. *Terreſtris.* Aard-Tipula.

(10) Langpoot, *die de Wieken Glasagtig, met een bruine Stip aan den rand, en het Agterlyf, van boven, Aſchgraauw heeft.*

Deeze is de helft kleiner dan de voorgaanden.

XI. *Cornicina.* Bruine.

(11) Langpoot, *die de Wieken Glasagtig, met een bruine Stip aan den rand, en het Agterlyf geel beeft, met drie bruine Streepen.*

XII. *Nigra.* Zwartagtige.

(12) Langpoot, *die de Wieken bruin en het Lyf zwart beeft.*

Deeze

(9) *Tipula* Alis ſubcinereis, Vaſis fuſcis Punctoque marginali obſcuro; Fronte fulvâ. *Faun. Suec.* 1128. FRISCH. *Inſ.* IV. T. 12.

(10) *Tipula* Alis Hyalinis Puncto marginali fuſco, Abdominis Dorſo cinereo. *Faun. Suec.* 1129. FRISCH. *Inſ.* VII. T. 22.

(11) *Tipula* Alis Hyalinis Puncto marginali fuſco; Abdomine flavo Lineis tribus fuſcis. *Faun. Suec.* 1130.

(12) *Tipula* Alis fuſcis, Corpore atro. *Faun. Suec.* 1132.

Deeze wordt, van de Smalanders, *Polsa* genaamd. Zy is van middelmaatige grootte. Het Masker, dat Wortelen van Kruiden eet, ontHoudt zig in vogtige vette Aarde. V. AFDEEL. LXIII. HOOFDSTUK.

(13) Langpoot, *die de Wieken Glasagtig heeft, met een zwarte Stip aan den rand, en het Lyf zwart; den Buik en Pooten ros.* XIII. *Atrata.* Zwarte.

Het Wormpje, waar uit deeze Tipula voortkomt, is in de Rupsen van de Hermelyn waargenomen, door den Heer CLERK: zo dat men het thans stelt in de Maskers der Nagt-Kapellen te huisvesten.

(14) Langpoot, *die de Wieken Glasagtig met twee bruine Vlakken, en het Agterlyf, in 't midden, met een Roestkleurige Vlak getekend heeft.* XIV. *Bimaculata.* Tweevlakkige.

Deeze heeft de Sprieten gepluimd, en, zo wel als de Kop en het Borststuk, zwart.

Een andere, die de Wieken witagtig en met een menigte van kleine zwarte Oogjes getekend heeft, thans ook in Sweeden gevonden, noemt men de *Ge-oogde* Tipula. *Ocellaris.* Ge-oogde.

(15)

(13) *Tipula* Alis Hyalinis puncto marginali Corporeque atro; Ventre Pedibusque rufis. *Faun. Suec.* 1127.

(14) *Tipula* Alis Hyalinis maculis duabus fuscis; Abdominis medio maculato, Ferrugineo. *Syst. Nat.* X.

V. AFDEEL. LXIII. HOOFDSTUK.

XV. *Annulata.* Geringde.

(15) Langpoot, *die de Wieken bruin bont heeft, en de Dyën een wit Ringetje.*

XVI. *Flavescens.* Geelagtige.

(16) Langpoot, *die de Wieken ongevlakt heeft, en het Lyf geel, met een bruine Rug.*

XVII. *Regelationis.* Dooy-Tipula.

(17) Langpoot, *die de Wieken glinsterend Glasagtig heeft, het Lyf bruin Aschgraauw.*

Zy is weinig grooter dan een gemeene Mug, en komt in 't vroege Voorjaar menigvuldig voor.

XVIII. *Replicata.* Omgeplooide.

(18) Langpoot, *die de Wieken Glasagtig heeft, met een omgeboogen dunnen Rand; het Lyf bruin, de Sprieten ongepluimd.*

De Heer DE GEER zoude, in de Verhandelingen der Akademie van Upsal, eene beschryving geeven van deeze Soort, by Leufstad zig onthoudende.

Twee andere Tipula's zyn 'er naderhand in Sweeden ontdekt, waar van de eene, *Monoptera* gebynaamd, de halve grootte van een Mug heeft, en zwart is, met de Pooten en Voelers bleek; de andere, die in de Rietvelden zig ont-

(15) *Tipula* Alis fusco-variegatis, Femoribus Annulo albo. *Faun. Suec.* 1122. REAUM. *Inf.* V. T. 4. f. 1. 2.

(16) *Tipula* Alis immaculatis, Corpore flavo, Dorso fusco. *Faun. Suec.* 1133.

(17) *Tipula* Alis Hyalinis nitentibus, Corpore cinereo fusco. *Syst. Nat.* X.

(18) *Tipula* Alis Hyalinis margine tenuiore recurvato; Corpore fusco, Antennis simplicibus. DE GEER. *Act. Ac. Upsal.*

onthoudt, en daaromſtreeks, als de Muggen, al zingende zwermt; witagtig is, met de Sprieten ruig, en de Oogen zwart. Deeze heeft de grootte van een Mug. Beiden bedekken zy, ſtil zittende, haar Lyf met de Vleugelen, en komen, in dat opzigt, overeen met die van de volgende Afdeeling.

V. AFDEEL. LXIII. HOOFDSTUK.

II. Vliegagtige, bedekkende het Lyf met de Wieken.

(19) Langpoot, *die het Borstſtuk groenagtig en de Wieken Glasagtig heeft, met een zwarte Stip.*

XIX. *Plumoſa.* Gepluimde.

Omſtandig is deeze Soort beſchreeven door LINNÆUS, die haar op Oeland, by dikke Zwermen, uit de Boſſchen naar de Zee zag vliegen, even of het Muggen waren. Zy vloogen hun in de Oogen en den Mond, en de Herten vlugtten daar voor, uit de Boſſchen naar 't open Veld. Het eenigſte was, dat zy niet kunnen ſteeken, en derhalve nog, op ver naa, zo laſtig niet als de Muggen, in Lapland, waren.

Het Inſekt is tweemaal zo groot als een Mug en heeft de Wieken Vliezig, met een zwarte Stip in 't midden, aan den buitenrand; het Lyf bruin,

(19) *Tipula* Thorace vireſcente, Alis Hyalinis puncto nigro. *Faun. Suec.* 1135. *It. Oeland.* 40, 41. 86, 160. GOED. *Inſ.* III. T. X. LIST. *Goed.* f. 140. REAUM. *Inſ.* V. T. 5. f. 10.

V. AFDEEL. LXIII. HOOFDSTUK.

bruin, maar kort na 't uitkomen geheel groen, met de randen der Ringen bleeker, zonder eenige ruigte. Onder 't Borstſtuk is een Bult of Zakje. De Voorpooten zyn langer dan de anderen, doch niet opgeheven: aan den Bek zyn kromme Baardjes. Het Mannetje heeft de Sprieten met bleeke Haairtjes, rondom, gepluimd, en dus niet gekamd, gelyk de anderen. Het houdt het end van 't Agterlyf, of de Staart, opgewipt of opwaards geboogen, Vorkagtig. Het Wyfje heeft de Sprieten alleenlyk ruig en houdt de Staart niet opgeligt.

Roode Wormpjes der Regenbakken.

Het Masker of Wormpje, waar uit deeze Langpooten voortkomen, zegt zyn Ed., is lang en Draadagtig dun, week van zelfſtandigheid, bly rood, uit twaalf Leedjes beſtaande, met een gevorkte Staart. Hetzelve heeft twee Pooten agter den Kop en twee by de Staart, allen zonder Klaauwtjes, ſtomp, met Haairtjes bezet. Aan den laatſten Ring op één naa, zyn twee Paaren van Draadagtige Vezelen, langer dan de Pooten. Zy onthouden zig, zo hy getuigt, in de Zee; verſchuilende in Draadagtige Buisjes, die zeer lang zyn, van Kley en Zand gemaakt (*).

Gemelde Vezels zyn de reden, dat REAUMUR den naam van Veelvoetige Wormen * gaf aan dergelyke Maskers; welke men, zegt hy, gemakkelyk bekomt, wanneer men ſlegts een Bak

* *Vers Polypes*

(*) *Faun. Suec.* Ed. II. p. 435.

Bak met Water, op zyn tyd, in de Lugt zet. Ook schynen het, volgens GOEDAART, die roode Wormpjes te zyn, welke men hier zo dikwils in het Water der Regenbakken vindt, en die aldaar, by elkander, in een weinig Modder huisvesten. De Wormpjes, die de Muggen voortbrengen, zyn van een geheel andere gedaante. Men ontmoet deeze Insekten, door geheel Europa, byna zo gemeen, op Waterige plaatsen, als de Steekende Muggen.

V. AFDEEL. LXIII. HOOFDSTUK.

(20) Langpoot, *die groenagtig is, met de Wieken ongevlakt, en de voorste Pooten zeer lang heeft.*

XX. *Littoralis.* Oever-Tipula.

Ik vind geen reden voor den bynaam van deeze Soort, die door LINNÆUS op de zeer hooge Bergen, *Norttellie* genaamd, overvloedig, waargenomen en kleiner, zelfs, dan de Muggen was. Dergelyken komen 'er, omstreeks Parys en in ons Land, ook dikwils voorgaande tegen den avond zitten aan de Vensterglazen. In Bakken met Water, aan de Lugt bloot gesteld, hadt REAUMUR, onder anderen, Wormpjes waargenomen, die van een zonderlinge Gestalte en Levensmanier waren; als volgt.

„ Ie-

(20) *Tipula* virescens, Alis immaculatis; Pedibus anticis longissimis. *Faun. Suec.* V. T. 6. f. 12, 13, 14.

V. AFDEEL. LXIII. HOOFDSTUK.

Witte Water Wormpjes.

„ Ieder Wormpje (zegt hy) is zo wit en „ doorschynende als een stuk Krystal; des „ men, als het in helder Water zwemt, veel „ moeite heeft, om het in 't oog te krygen. „ Het is niet grooter dan een Muggen-Wormpje, en vertoont zig dikwils als styf, doch „ kan met de Staart zo veel beweeging maa„ ken, als tot zyn voortgang, in 't Water, „ wordt vereischt. Het aanmerkelykste aan „ hetzelve is een groote Haak, die boven van „ den Kop afkomt als een neergeboogen Een„ hoorns Hoorn, hebbende ter wederzyde een „ zwart Vlakje. Twee Nieragtige bruine „ Lighaampjes vertoonen zig wat agter den „ Kop, en twee dergelyken niet ver van 't „ agter-end, het welk in twee dunne Vleezige „ Hoorntjes uitloopt, en van onderen een „ dubbelde Zwemvin heeft.

„ In de Maanden July en Augustus was het, „ dat de zodanigen van deeze Wormpjes, die „ ik in Suikerglazen hield, veranderden. Haar „ Popjes gelyken, in gestalte, vry veel naar „ die van veele anderen Tipulaas, maar zy „ verschillen daar van door een Soort van „ Hoornen, aan 't boven-end, die 'er den „ schyn aan geeven van de Popjes der Mug„ gen. Het Insekt maakt daar ook even 't „ zelfde gebruik van; hoewel die Hoornen „ aan 't end spits zyn, en dus meer gelyken „ naar de Sprieten van sommige Kapellen: zy „ dienen naamelyk, buiten twyfel, tot de Adem-

„ haa-

,, haaling; dewyl het dezelven, doorgaans, V. AFDEEL. LXIII. HOOFDSTUK.
,, met de enden aan de Oppervlakte van het
,, Water houdt. Aan het agterend is het
,, Popje ook met twee Zwemvinnen voor-
,, zien.

,, Na tien of twaalf Dagen, in deeze Staat,
,, geleefd te hebben, ondergaat het Insekt de
,, derde of laatste Verandering. Alsdan komt
,, 'er een kleine Soort van Tipulaas uit voort,
,, wier Mannetjes de Sprieten gepluimd, en
,, de Wyfjes dezelven veel minder Haairig
,, hebben. Beiden houden zy de Wieken kruis-
,, lings over 't Lyf, dat langer dan dezelven
,, is. Tot het end van dat van 't Mannetje
,, komen als twee Plaatjes uit, die met Haair-
,, tjes bezet zyn, en daar beneden als twee
,, Haakjes, byna regt, ieder gewricht zynde
,, met een dikker Stuk. In de gewoone toe-
,, stand zyn de punten der Haakjes naar den
,, Buik gekeerd, en zy leggen kruislings over
,, elkanderen.

Dewyl deeze Tipulaas, volgens de aangehaalde Afbeeldingen, de Voorpooten niet langer, ja zelfs korter dan de anderen hebben, zou men met reden mogen twyfelen of hier de zelfde bedoeld worden.

(21) Langpoot, *die de voorste Pooten zeer groot* XXI. *Motatrix.* Beweeg-poot.

(21) *Tipula* Pedibus anticis maximis motatoriis, Annulo albo. FRISCH. *Inf.* XI. T. 13.

V. AFDEEL. LXIII. HOOFDSTUK.

groot en in geduurige beweeging heeft, met een witten Ring.

De langte der Voorpooten, die de anderen meer dan eens in langte overtreffen, is zeer aanmerkelyk in dit kleine Diertje, dat van FRISCH een geelgroen Muggetje, *met de voorste Pooten Sprietagtig*, genoemd wordt. Men vindt het in de Graslanden en Bosschen, tusschen 't Gras digt by den Grond; doch het Masker of Wormpje leeft in 't Water. Dergelyken heeft men omstreeks Parys waargenomen.

XXII. *Vibratoria.* Drilpoot.

(22) Langpoot, *die de voorste Pooten zeer groot en in geduurige beweeging heeft, met witte tippen.*

Deeze is eens zo groot als de voorgaande en derhalve nagenoeg van grootte als een Mug. Een dergelyke vondt Doktor SCOPOLI in Karniolie.

XXIII. *Tremula.* Trilpoot.

(23) Langpoot, *die de voorste Pooten zeer lang en in geduurige beweeging heeft; zwart met witte Ringen.*

De Heer BERGMAN heeft deeze by Upsal waargenomen. Haar Wieken zyn ongevlakt Glasagtig: het Borststuk is bleek met drie zwarte

(22) *Tipula* Pedibus anticis maximis motatoriis, apice albis. *Faun. Suec.* 1138. *It. Oeland.* 160.

(23) *Tipula* Pedibus anticis longissimis motatoriis, nigris Annulis albis. *Syst. Nat.* X.

zwarte Vlakken overlangs: het Agterlyf geelagtig rood: de Oogen zwart: de Sprieten Haairig. V. AFDEEL. LXIII. HOOFDSTUK.

Omstreeks Parys zyn Tipulaas gevonden, die de voorste Pooten ook zeer lang en Sprietagtig, in geduurige beweeging hebben, doch ongevlakt en zonder Ringetjes; hoedanigen de Heer GEOFFROY 'er twee, de eene met het Lyf groen, de andere met het Lyf bruin en bleek geringd, aantekent (*).

(24) Langpoot, *die de Pooten wit heeft met negen zwarte Ringen, de Wieken wit en Aschgraauw bont.* XXIV. *Monilis.* Gekettingde.

De zonderlinge gedaante der Pooten heeft deeze, in 't Fransch, *la Tipule a pattes a' Arlequin*, doen noemen. Men vindtze in de Weiden en aan de Glasraamen der Vensteren. Haar Masker zal, waarschynlyk, ook, in 't Water huisvesten.

(25) Langpoot, *die het Lighaam groenagtig, de Oogen, en het Agterlyf van vooren, zwart heeft.* XXV. *Macrocephala.* Grootkop.

Deeze, die zeer vlug is, onthoudt zig in vog-

(*) *Hist. des Inf. env. Paris.* TOM. II. p. 563.

(24) *Tipula* Pedibus albis, Annulis novem nigris; Alis albo cinereoque variis. *Faun. Suec.* 1139.

(25) *Tipula* Corpore virescente, Oculis Thoracisque tergo nigris. *Faun. Suec.* 1141.

V. AFDEEL. LXIII. HOOFDSTUK.

vogtige Oevers der Zee, zynde naauwlyks grooter dan een Luis.

XXVI. *Marci.* Zwarte Vlieg.

(26) Langpoot, *die zwart en glad is, hebbende de Wieken zwartagtig en een groefje aan den binnenkant van de Dyën der Voorpooten,*

In de Broeybakken en Stooven der Tuinen wordt deeze dikwils in 't vroege Voorjaar gevonden, zegt LINNÆUS, die dezelve, onder den nevensgaanden Latynſchen bynaam, onderſcheidt van de gewoone *Zwarte Vliegen:* daar doch de aangehaalde figuuren van REAUMUR geen andere, dan deeze, in de Paaring, vertoonen.

XXVII. *Brevicornis.* Korthoornige.

(27) Langpoot, *die zwart en glad is, met de Oogen zwartagtig gerand; de Dyën en Schenkels der Voorpooten in een Stekel uitloopende.*

Deeze is kleiner dan de voorgaande. Men vindtze op ſchaduwagtige plaatſen, dikwils aan de Steeltjes der Lymagtige Lychnis vaſtgekleefd.

(28)

(26) *Tipula* nigra glabra, Alis nigricantibus, Femoribus anticis introrſum ſulcatis. *Faun. Suec.* 1143. REAUM. *Inſ.* V. T. 7. f. 17, 18.

(27) *Tipula* nigra glabra, Oculis margine nigricantibus, Femoribus Tibiisque anticis Spinâ terminatis. *Syſt. Nat.* X.

(28) Langpoot, *die bruin is, met de Wieken, aan 't Gewricht, Aschgraauw.* V. AFDEEL. LXIII. HOOFD-STUK. XXVIII. *Putris.* Rottige.

In 't vroege Voorjaar komt deeze dikwils in de Broeyhuizen voor, in de Tobbens en Potten zittende. FRISCH heeft het Masker, onder den naam van kleine Slangagtige Made, die in allerley vogtige rottende dingen zig onthoudt, beschreeven. De grootte van dit Insekt is maar als die van een Luis.

(29) Langpoot, *die zwart is, langwerpig en ruig, met de Wieken zwartagtig.* XXIX. *Febrilis.* Koortsige.

Bezwaarlyk zou men de reden gissen van deezen bynaam, indien LINNÆUS zulks niet verklaard had, met aan te tekenen, dat men deeze Insekten dikwils by Zieken vindt, die een zogenaamde intermitteerende Koorts hebben (*). Hy voegt 'er egter niet by, of men zulks van de Wormen of Maskers te verstaan hebbe, dan van de Vliegen zelf. Het eerste, inderdaad, zou waarschynlykst voorkomen; dewyl de Maskers van de Tipulaas zo langleevend zyn, en die Koortsen dikwils uit Wormen

(28) *Tipula* fusca, Alarum basi cinereâ. *Faun. Suec.* 1144. FRISCH. *Inf.* IV. T. 2.

(29) *Tipula* atra oblonga hirta, Alis nigricantibus. *Faun. Suec.* 1145. GOED. *Inf.* I. T. 6. PET. *Gaz.* T. 14. f. 4. LIST. *Goed.* f. 108. REAUM. *Inf.* V. T. 7. f. 7-12?

(*) Habitat sæpius apud ægros Febre intermittente laborantes. *Faun. Suec.* Ed. II. p. 437.

V. AFDEEL. LXIII. HOOFDSTUK. men in 't Lighaam ontſtaan: te meer, daar menze gemeenlyk in Koeijen-Drek en Modder vindt, volgens GEOFFROY.

Zwarte Vliegen. Deeze laatſte heeft, onder den naam van *Bibion*, een byzonder Geſlagt geformeerd van die Inſekten, welken REAUMUR in een Vertoog beſchreeven hadt, onder den grappigen tytel van *Hiſtorie der Vliegen van St. Marcus* (*). In ſommige Provinciën van Vrankryk, naamelyk, worden zy alzo geheten van het Landvolk; misſchien, om dat zy omtrent het Feeſt van den Euangeliſt Marcus, het welk op half April invalt, en dus reeds vroeg in 't Voorjaar, verſchynen. Het zyn die, welke wy gemeenlyk *Zwarte Vliegen* noemen, welke zig, met guure Noorde Winden, gelyk bekend is, in ons Land veel vertoonen op het bloeijend Geboomte, en, dewyl uit die Winden dikwils koude Koortſen ontſtaan, zoude men, veeleer, daar in de reden zoeken van gedagten bynaam.

Ten opzigt van de geheele Geſtalte, wanneer de Wieken uitgebreid zyn, en inzonderheid van de Baardjes aan den Bek, komen zy met de Tipulaas overeen; doch zy verſchillen daar van door het maakzel der Sprieten, die niet Draadagtig, gekamd of gepluimd, maar als uit in elkander geſtoken Bekertjes ſamengeſteld zyn en zeer kort. Het Wyfje, egter, is

(*) Hiſtoire *des* Mouches de St. Marc. TOM. V. *Mem.* 2.

is taamelyk dik en Ovaalagtig van Lyf, inzonderheid wanneer het veel Eyeren by zig heeft. De Wieken, bovendien, zyn breeder en korter dan die der Tipulaas; bedekkende, wanneer zy ſtil zitten, gelyk menze meeſt vindt, de een de andere: het welk de Geſtalte dus meer naar die der Vliegen doet gelyken.

V. AFDEEL. LXIII. HOOFDSTUK. *Zwarte Vliegen.*

Wat nadeel deeze Vliegen aan de Bloemen der Ooftboomen toebrengen is met zekerheid niet te bepaalen. ,, Zy kunnen met haar Bek ,, Sap drukken uit de Knoppen en Bloemen, ,, die nog niet open zyn, en miſſchien daar ,, een Verdrooging in veroorzaaken, die de- ,, zelven doet verwelken ", zegt REAUMUR. Ik weet niet, of hy het geraden heeft; want de Bek van deeze Inſekten ſchynt tot eene zo geweldige Operatie niet bekwaam te zyn, en men zietze meeſt op de ontlooken Bloemen. Hy heeft de Wormen, waar uit zy voortkomen, in Oktober, by duizenden, nog klein zynde, gevonden in taamelyk verſche Plaggen van Koeijen-Drek, op het Land, en geduurende den Winter vondt hyze onder de Aarde, in het Bois de Boulogne. Ook moeten zy uit Eytjes voortkomen, die in de Aarde gelegd zyn geweeſt, zo hy aanmerkt: want de Vliegen zyn, in dat Saizoen, lang verdweenen. De Worm, welken GOEDAART uit een rottige Suikerwortel gekreegen hadt, veranderde in een dergelyk Inſekt. Deeze of dergelyke Zwarte Vliegen kunnen dan ook wel uit rotten-

 de

V. AFDEEL. LXIII. HOOFDSTUK.

de afval van Vifch, van Schol, Schar, enz. die men ontweidt aan de Zee-Stranden van ons Land, voortkomen; gelyk men zig verbeeldt.

XXX. *Florilega* Dof Zwarte.

(30) Langpoot, *die Fluweelagtig zwart is.*

Deeze byzonderheid onderfcheidt, volgens LINNÆUS, deeze Soort van Zwarte Vliegen, welke zig in ons Nederland, na den Regen, overvloedig op de bloeijende Appelboomen vertoont, en zeldzaamer is in Sweeden.

Nieuw Jorkfe. Pl. XCVIII. *Fig.* 7, 8.

Ik weet niet of die Zwarte Vliegen van Nieuw Jork, welke my door den Heer l'ADMIRAAL medegedeeld zyn, tot dit Geflagt behooren; aangezien de gefteldheid van den Bek, in de gedroogde Infekten, niet zo naauwkeurig waar te neemen is: doch zy hebben aan den Kop, van onderen, iets dat naar de gezegde Baardjes zweemt, en de Geftalte gelykt 'er volkomen naar; behalve dat zy ook Fluweelzwart zyn; doch met een geelagtig rooden Ring om het voorfte van het Agterlyf, dat byna volkomen Rolrond is. In *Fig.* 7, wordt deeze Vlieg met uitgebreide Wieken, of als vliegende; in *Fig.* 8, met geflooten Wieken, of als ftil zittende, onder 't oog gebragt. De Sprieten zyn geknopt en dus aanmerkelyk, zo van die der Tipulaas, als van die van onze Zwarte Vliegen, verfchillende. De Kleur der Wieken is ook meer vaalagtig graauw dan

zwart,

(30) *Tipula* atra holofericea, *Faun. Suec.* 1146.

zwart, met een luifter of glans als van Zyde. V. AFDEEL. LXIII. HOOFDSTUK.

(31) Langpoot, *die de Wieken wit, en zwart gerand heeft, het Borstftuk en Agterlyf rood.* XXXI. *Hortulanæ.* Roode.

Deeze Soort, welke men, in Sweeden, op de Aspergie en de Bloemen der Ooftboomen, die dezelve zo wel als de voorigen, volgens LINNÆUS, vernielt, heeft waargenomen; fchynt de gene te zyn, waar van REAUMUR als eene Verfcheidenheid gewag maakte, zonder dat hy, zo het fchynt, geweten heeft, dat het een byzondere Soort ware, wier Sexen zodanig verfchillen, dat men de eene niet voor 't Mannetje noch de andere voor 't Wyfje zou houden, indien zy niet gepaard waren gevonden. De Wyfjes hebben het Lyf en Borstftuk rood, den Kop en de Pooten zwart: de Mannetjes zyn geheel zwart, even als die der voorgaande Soorten. De grootte is gelyk die van een gewoone Huisvlieg.

Het blykt dan, dat deeze ook tot de zogenaamde Zwarte Vliegen behooren, omtrent welken REAUMUR dit in 't algemeen nog aanmerkt.

„ Het overige van het Leven deezer Vlie- De Paa-
„ gen heeft my niets merkwaardigs vertoond. ring.

„ Na

(31) *Tipula* Alis albis margine nigro, Thorace Abdomineque rubro. *Faun. Suec.* 1147.

V. AFDEEL. LXIII. HOOFDSTUK.

„ Na haar geboorte trekken zy op de vlugt „ en gaan zig gaarn nederzetten op Plantgewassen, inzonderheid op de Vrugtboomen, „ alwaar de Mannetjes met de Wyfjes paaren, en Uuren agtereen aan elkander blyven. Geduurende de Paaring houdt het „ Mannetje zig niet op het Wyfje: haar Lighaamen zyn op eene zelfde Lyn; zy schynen 'er maar één uit te maaken; de Wieken „ van het Wyfje bedekken een gedeelte van „ die van 't Mannetje, en het vertoont zig als „ een Insekt met een Kop aan ieder end van „ 't Lyf. Somtyds sleept het Wyfje het „ Mannetje met zig, al vliegende, in de „ Lugt, voort; gelykerwys de Tipulaas. Als „ menze vangt, blyven zy ook dikwils aan „ malkander; om dat het Mannetje haar niet „ verlaaten wil. Na de bevrugting zal het „ Wyfje, waarschynlyk, niet lang wagten „ met de Eytjes te leggen; 't zy in de Aarde; 't zy in Koeijen-Drek of die der Paarden; stervende vervolgens. Men ziet deeze Vliegen niet langer dan drie Weeken of „ een Maand".

XXXII. *Phalænoides.* Uilagtige.

(32) Langpoot, *die de Wieken afloopende, Aschgraauw, Lancetswys' Ovaal en met Haairtjes gezoomd heeft.*

Een

(32) *Tipula* Alis deflexis cinereis ovato-lanceolatis ciliatis. *Faun. Suec.* 1148. LEEUW. *Epist.* 1692. Jan. 24. f. 2, 3. FRISCH. *Inf.* XI. T. 11.

Een klein graauw Muggetje met hangende Wieken, het welk hier bedoeld wordt, is op vogtige plaatsen, ook in onze Provinciën, in Vrankryk en Duitschland, ja in Italie zelfs, gemeen. Weinig Menschen zullen dit Beestje niet vernomen hebben, het welke zo klein en teder is, dat men het naauwlyks vangen kan, zonder het te beschadigen. Nog minder zullen hetzelve naauwkeurig beschouwd hebben; hoewel men het dikwils aan de Wanden der Sekreeten ontmoet. Het is een aartig Voorwerp voor het Mikroskoop. Wegens de gedaante en houding der Wieken zweemt het naar de Uilen of Nagtkapellen.

V. AFDEEL. LXIII. HOOFD-STUK.

Op de Kliffen is, in Sweeden, een dergelyk Beestje waargenomen, het welke geheel ruig was, doch Ruitagtig, zwart en wit, zeer fraay geschakeerd. Op de Boomen, in digte Boschjes, omstreeks Parys, vondt men 'er, die de Wieken met zwartagtige Vlakken gewolkt hadden, zynde iets grooter van Lyf, naamelyk een twaalfde Duims lang.

Bonte.

Deeze Muggetjes zullen waarschynlyk ook uit kleine Wormpjes voortkomen, hoedanigen Doctor SCOPOLI 'er, in Karniolie, in de plooijen en tusschen de Kwabben vondt van een Soort van Paddestoel of Kampernoeljes zonder Steel, zynde byna een Duim lang en doorschynende. Hy nam derzelver Verandering waar, in een geelagtig Popje, van een vierde Duims lang, uit het welke een Tipula voort-

 kwam,

V. AFDEEL. LXIII. HOOFDSTUK.

kwam, zwartagtig van Kop en Borstſtuk, doch bruin van Agterlyf, met uitgebreide Glasagtige Wieken (*).

XXXIII. *Notata.* Getekende.

(33) Langpoot, *die zwart is, met de Wieken wit, en het Agterlyf, op de Zyde, naar vooren toe, met een witte Vlak getekend.*

Deeze, die zig op de Bladen der Planten onthoudt, is kleiner dan een Huisvlieg.

XXXIV. *Juniperina.* der Geneverboomen.

(34) Langpoot, *die de Wieken op het Lyf neer leggende en Zeegroen heeft, met den dunneren rand Haairig.*

Dit Inſekt wordt by de Smalanders *Kickbaer*, en by die van Weſtgothland *Orkorm* genoemd; om dat men daar van gebruik maakt in de Kinkhoeſt der Kinderen. Uit een Eytje, naamelyk, dat aan de enden der Takjes van de Geneverboomen gelegd is, komt aldaar, in de Zomer, een driepuntige Knop voort, welke beſtaat uit drie dikke Blaadjes, die Schubswyze overend ſtaan, en, als de Kelk van een Bloem, drie zeer kleine Blaadjes bevatten. Tuſſchen deeze laatſten, die geſlooten zyn, huisveſt een klein rood Wormpje, dat in Mey verandert in een Popje, van dergelyke Kleur en

(*) Tipula Boleti. *Entomol. Carniol.* p. 323.

(33) *Tipula* atra, Alis albis, Abdomine latere antice maculâ albâ. *Faun. Suec.* 1149.

(34) *Tipula* Alis incumbentibus glaucis; margine tenuiore Villoſo. *Faun. Suec.* 1150.

en dit in een Schoenlappertje van gedaante als een Mug. Het een of andere wordt dikwils door Sluipwespen van den Geneverboom opgevreeten. V. AFDEEL. LXIII. HOOFDSTUK.

De roode Galletjes aan de Bladen en Steeltjes der Popelieren, ter grootte van Erwten, brengen ook een Vliegje voort, zeer gelykende naar die der Wilge en Geneverboomen, doch dit heb ik niet genoegzaam onderzogt, zegt LINNÆUS. Door my zyn dergelyke Gallen waargenomen en afgebeeld, die vol van een menigte van kleine Wespjes zaten †. Zyn Ed. twyfelt, of die Vliegjes, welke uit de roode Wormjes der Wilgen-Knoppen voortkomen, niet van de zelfde Soort zyn. FRISCH heeft dezelven naauwkeurig waargenomen, als volgt.

† Zie bl. 130.

„ Wanneer de Wilgen in 't Voorjaar uitbotten, en de Knoppen of top-endjes der Steelen en Takken, (waar in de Bladen nog digt by elkander zitten en een langwerpig Knopje maaken,) geen genoegzaame kragt hebben, zo legt een klein Vliegje zyne Eytjes daaraan, uit welken roodagtige kleine Maden voortkomen. Zo dra, nu, deeze beginnen de doffe Bladertjes, binnen de Knop, te knaagen en het daar alsdan nog flaauwelyk inschietende Sap te zuigen, blyft de Knop geslooten en schiet niet verder uit. Wanneer de Boom meer kragt krygt, om in 't Blad te schieten, zo geeft dezelve een andere Knop daar nevens uit, en, de eerstge- der Wilgen.

V. AFDEEL. LXIII. HOOFDSTUK.

„ gemelde verdorrende, gaan de Maden, tus„ schen de Blaadjes, tot de Verandering over, „ wordende een Popje, dat aan den Buik de „ roode Kleur nog behoudt; doch de Pooten, „ Wieken, benevens het Gezigt, 't welk men „ reeds daar aan waarneemt, is zwart. De „ Rug is op de zes Ringen bruin, maar in de „ Plooijen nog roodagtig. De Wieken, als „ ook de Agterpooten, staan van vooren met „ de enden van het Lyf af. Hoe klein deeze „ Maden zyn, worden zy doch van Sluipwes„ pjes van binnen uitgegeten; het welk my „ dan eenigen tyd in het denkbeeld gehouden „ heeft, dat deeze Ichneumons uit die Maden „ voortkwamen: doch door dikwils herhaalde „ onderzoekingen is my gebleeken, dat het een „ klein Vliegje is, met lange Pooten en een „ zwart bruin Lyf, het welk van agteren spits „ uitloopt" (†).

XXXV. *Palustris* der Moerassen.

(35) Langpoot, *die zwart is, met een ros-agtig Agterlyf.*

Deeze overkleine Tipula, naauwlyks zo groot als een Vloo, vliegt zo dik als Haft in de Zomer over de staande Wateren, Meiren, en Moerassen. Men vindt haar menigvuldig op de Bloemen van de Geele Water-Lisch (*). De

(†) FRISCH *Inf.* IV. TH. p. 38. T. 21.

(35) *Tipula* atra, Abdomine rufescente *Faun. Suec.* 1151.

(*) Habitat in Flore Iridis Pseud-Acori frequens, zegt LINNÆUS, *Faun. Suec.* Ed. II. p. 439. Ik weet niet of hy het Masker meent.

De Wieken leggen op 't Agterlyf, dat ovaal is van figuur. V. AFDEEL. LXIII. HOOFDSTUK.

(36) Langpoot, *die de Sprieten langer dan het Lyf, 't welk rood is, heeft.* XXXVI. *Longicornis.* Langspriet.

Tusschen de Water-Distels wordt, in 't midden van de Zomer, op sommige plaatsen van Sweeden, dit kleine Beestje, 't welk ook niet grooter dan een Vloo is, gevonden.

(37) Langpoot, *die de Sprieten dubbeld gekamd, het Lyf zwart heeft en de Hamertjes wit.* XXXVII. *Pennicornis.* Vederspriet.

Deeze, van dergelyke kleinte, is in Sweeden minder gemeen.

De Heer UDDMAN heeft aldaar een Tipula waargenomen, die thans de *Rospoot* genoemd wordt en de grootte van een Vloo heeft. Haar Lyf is zwart; de Sprieten zyn bleek en Haairig, de Wieken opleggende, aan 't Gewricht geelagtig, voor 't overige Glasagtig bruin, in 't midden met een geheel zwarte Vlak of Band. De Pooten, uitgenomen de Voeten der voorsten, zyn ros, en de Voorpooten langer dan de anderen (†). Zy is taamelyk gemeen.

(36) *Tipula* Antennis Corpore incarnato longioribus. *Faun. Suec.* 1152.

(37) *Tipula* Antennis bipectinatis, Corpore atro, Halteribus albis. *Syst. Nat.* X

(†) Tipula *rufipes. Faun. Suec.* Ed. II. p. 439. N. 1778.

V. AFDEEL. LXIV. HOOFDSTUK.

LXIV. HOOFDSTUK.

Beſchryving van 't Geſlagt *der* VLIEGEN, *aan haare* Zuiger *of* Snuitje *kenbaar*, *volgens derzelver menigvuldige* Soorten *en* Afdeelingen, *van de figuur der Sprieten*, *en andere omſtandigheden*, *afgeleid*.

Naam.

De Latynſche Geſlagtnaam *Musca*, buiten twyfel van het Griekſche Woord Μυῖα 't welk het zelfde betekende, afkomſtig, is weleer van een algemeen gebruik geweest, voor allerley kleine vliegende Inſekten. Dit heeft ook ten opzigt van het Franſche woord *Mouche* plaats, en VLIEGEN, gelyk wy zeggen, is van het Werkwoord van dien naam afkomſtig; zo wel als het Engelſch *a Flie* of *Fly*. In 't byzonder, nogthans, worden er die Tweevleugelige Inſekten door verſtaan, die de Kenmerken hebben van dit Geſlagt, en van de Duitſchers *Mucken*, van de Italiaanen *Mosca* genoemd worden. Het Spel der Kinderen, Blindemannetje genaamd, noemden de Grieken Χαλκὴ Μυῖα, dat is de Koperen Vlieg; om dat zy alsdan in de Lugt ſlaan, even als of zy Vliegen wilden vangen: het welk, volgens HIPPOCRATES, ook, in heete Koortſen, een doodelyk teken is. De Hebreeuwſche naam was *Tsebub*, en daarvan werdt een Afgod der Phi-

Philiſtynen *Baal-Tsebub* getyteld; dat is God of Heer der Vliegen.

V. AFDEEL. LXIV. HOOFDSTUK.

De Maskers zyn Maden.

De Vliegen zyn zeer bekende Inſekten, wier woonplaats in 't algemeen de Lugt is, en ſomtyds ook de oppervlakte van het Water. Eenige zuigen, gelyk de Byën, Honig uit de Bloemen; veelen leeven van Vleeſch en andere eetbaare Waaren; anderen aazen op Drek en Vuiligheden. Haare Maskers, in 't algemeen, worden *Maden* genoemd, en naar de Stoffen, waarvan zy leeven, met den bynaam van *Vleeſch-*, *Kaas-Maden*, enz., onderſcheiden. Het zyn tedere, witagtige Wormen, zonder Pooten, wier Kop niet hard is en van veranderlyke figuur. Het Lighaam deezer Maden beſtaat uit verſcheide Ringen, en haar Bek is niets anders dan een ſoort van Zuiger, die dikwils vergezeld gaat met een hard, ſpitspuntig Pyltje, en met twee Plaatjes, op zyde zittende, waarmede het Wormpje zig vaſthoudt, terwyl het in de Stoffen boort, die aan hetzelve tot Voedzel ſtrekken, en dezelven van één ſcheurt. Deeze Maskers haalen Adem door vier Lugtſtippen, waarvan twee voorwaards geplaatſt zyn, aan ieder zyde één, vry gemeenlyk aan de ſamenvoeging van den tweeden en derden Ring, en de twee anderen aan 't end van 't Lyf. Deeze twee laatſten zyn grooter dan de voorgaanden, en verſchillende in gedaante: ſomtyds verborgen en als ingedrukt onder een ſoort van rand; ſomtyds ver-

V. AFDEEL. LXIV. HOOFD-STUK.

heven, en naar Hoorntjes gelykende. Doorgaans wordt men, in de gaaping van ieder groote Stip, drie andere kleinere openingen gewaar, die naar kleine Lugtstipjes gelyken, welke als in een groote beslooten zyn.

Haare Woonplaats.

De woonplaats deezer Maskeren of Maden is zeer verschillende. Men vindt 'er die zig onthouden op de Boomen en Planten, en aldaar op de Plantluizen aazen: van welker gulzigheid ik reeds gesproken heb †. Anderen houden haar verblyf in 't Vleesch van geslagte Dieren, dat eenigermaate begint te rotten; gelyk bekend is aan de geheele wereld. Een andere Soort, afkomstig van die Vliegen, welken men Kaasvliegen noemt, vermenigvuldigt zig, op een verbaazende manier, in de Kaas. Deeze zyn door haare konstige manier van Springen aanmerkelyk. Andere dergelyke Maden leeven in Krengen, en in de Drek van Menschen en Dieren, die, rottende in de blooте Lugt, van dezelven krielt. Deeze hebben geen merkwaardige byzonderheid; maar die Vliege-Wormen, welken in rottig, stinkend Water, van Gooten en Sekreeten, huishouden, verdienen onze opmerking, wegens haare gestalte. Zy hebben een zonderling lange Staart, die zy, om Lugt te scheppen, tot aan de oppervlakte van 't Water verheffen, en deswegen noemde REAUMUR haar, Wormen met de *Rotten-staart*. Het Lyf van deezen Worm is naauwlyks een half Duim lang, daar de Staart

† Zie het X. STUK, bl. 404.

zig

zig uitrekken kan tot de langte van byna een half Voet. Dit Lugt of Adem ſcheppen is haar noodig, en daarom leeven deeze Wormen, die met het Lyf op den Modder leggen, nooit in zeer diep Water.

V. AFDEEL. LXIV. HOOFDSTUK.

Verandering.

In 't algemeen heeft eenerley Verandering, die men de Vierſtaltige kan noemen *, onder de Vliegen plaats. Ik heb daar van reeds in 't breede geſproken †, en zal derhalve thans alleenlyk agt geeven op eenige byzonderheden, welke ten dien opzigte voorkomen onder de Inſekten van dit Geſlagt.

* Zie hier voor bl. 411.

† bl. 381.

Tonnetjes.

De Tonnetjes, van de Huid der Maden geformeerd, in welken de Verandering geſchiedt, zyn van verſchillende figuur. De blaauwe Vliegen, en inderdaad de meeſten, hebben ze Eyrond, beſtaande uit zeer blykbaare Ringen, en dus naar een Tonnetje of Vaatje, dat aan de enden niet plat maar rond is, gelykende. De Wormen die op Plantluizen aazen, in tegendeel, hebben de Tonnetjes aan 't ééne end dik en breed, aan het andere end puntig of ſpits uitloopende; byna van figuur als een Traan wordt afgebeeld. Zy zyn tegen een Blad gehecht, en dus aan die zyde plat, aan de bovenzyde rond. De Maden, onder Water leevende, met een lange Staart, veranderen in Tonnetjes, welke gehoornd zyn; het gene ook in andere Vliegen-Maskers, die in 't Water zig onthouden, plaats heeft. Sommige Tonnetjes van deeze zyn met twee, anderen met vier

V. AFDEEL. LXIV. HOOFDSTUK.

Hoorntjes voorzien, dienende tot Ademhaaling voor de Pop.

Poppen.

De Poppen der Vliegen zyn, als gezegd is, eerst langwerpig ronde Bolletjes, die wel haast, langs hoe meer, de Gestalte aanneemen van het volmaakte Insekt: doch, zo lang deeze Popjes nog in de Tonnetjes haar Verblyf houden, zyn zy zeer week van zelfstandigheid: des men, in de eerste opslag, niet ligt begrypt, hoe zy het harde Kalotje van het end der Tonnetjes kunnen doen afspringen, om als Vliegen te verschynen. Een naauwkeurige beschouwing, niettemin, kan deeze duisterheid doen opklaaren. Op den Kop van de uitkomende Vlieg wordt men een Vleezig bultje gewaar, het welke, door zyne uitzetting, zekerlyk dien dienst verrigten moet, en naderhand, door opdrooging, in de Vlieg verdwynt. Ook ontdekt zig aan de Tonnetjes, van boven, een soort van Naad, die rond loopt, en een andere, welke de eerste regthoekig snydt; geevende dus gelegenheid, dat, door de drukking van het gedagte Vleezige bultje, dit Kalotje daar af kan springen, of aan stukken splyten; na dat mooglyk, even als in de Poppen by 't uitkomen der Kapellen, de voegen door een Vogt zyn week gemaakt.

Wanneer de Vlieg, volmaakt en met Wieken voorzien zynde, uit haar Tonnetje te voorschyn komt, vertoont zy zig, in 't eerst, zeer klein; maar, in weinig tyds, wordt zy, door

door uitzetting, zonderling dik en groot; ja fchynt grooter dan zy behoort te zyn: door opdrooging, egter, wederom wat ingekrompen, behoudt zy verder haar gewooee grootte. V. AFDEEL. LXIV. HOOFDSTUK.

Deeze Infekten gaan ook, na haare Verandering, welhaaft over, om het oogmerk van den Schepper, dat de vermenigvuldiging is van haar Geflagt, te bevorderen. Wy hebben gezien, op welk een zonderlinge manier de Paaring der Vliegen gefchiedt †, en dus zou het Mannetje ligt voor het Wyfje genomen worden, indien het laatfte niet, door de dikte des Agterlyfs, gemakkelyk daar van te onderfcheiden ware. Hetzelve openende, vindt men gemeenlyk ook vol Eijertjes, die in Kleur en Geftalte merkelyk verfchillen, naar dat zy gelegd worden van deeze of gene Soort. Voortteeling.

† Bladz. 385.

De Eytjes, by voorbeeld, van die groote blaauwe Vleefch-Vliegen, zyn langwerpig, een weinig krom en Paarlkleur: zy hebben overlangs een Tongetje, dat zig opent, om het kleine Wormje te laaten uitkomen. Die der Vliegen, wier Made een lange Staart heeft, zyn wit, langwerpig, en, met een Vergrootglas befchouwd zynde, vertoonen zy zig van buiten als Sagryn. De Vlieg legt dezelven digt aan het Water, opdat het Wormpje, daar uit voortkomende, aanftonds een bekwaame woonplaats, voor zig, zou kunnen vinden. De Strontvlieg, wier Worm in Drek leeft, legt Eytjes die wit zyn en langwerpig, Verfchil der Eijertjes.

 heb-

V. AFDEEL. LXIV. HOOFDSTUK.

hebbende aan 't eene end een ſoort van Wiekjes, waardoor zy zig gehoornd vertoonen. Een dergelyk maakzel was noodig, wegens de plaats, daar dit Inſekt zyne Eijeren legt: naamelyk op den Drek van Varkens, Koeijen en andere Beeſten: daar deeze Eytjes niet te diep moeſten inzakken, opdat het uitkomende Wormpje Lugt zou kunnen ſcheppen of Adem haalen. Alle de Eytjes der Vliegen zyn niet zo zonderling; hoewel men 'er veelen ontmoet, die, met het Mikroskoop beſchouwd zynde, zig op verſcheiderley wyzen geſtippeld, gegroefd, of op een andere manier bewerkt vertoonen; terwyl anderen geheel eenvoudig, effen, en als glad gepolyſt van oppervlakte zyn.

Jongwerpende Vliegen.

Daar zyn Vliegen, (het welk een zeer aanmerkelyke byzonderheid uitmaakt,) die geen Eytjes leggen, maar leevende Jongen voortbrengen. Over deeze Jongwerpende Vliegen heeft REAUMUR een geheel Vertoog gemaakt (†), waar uit ik, hier, eenige byzonderheden zal ontleenen.

„ SCALIGER, waargenomen hebbende,
„ dat een zodanige Vlieg, op zyne Hand,
„ leevende Jongen geworpen hadt, beſloot
„ daar uit ten onregte, gelyk REDI aanmerkt,
„ dat alle Vliegen van dien aart waren. Deeze
„ voegt 'er by, hoe Pater FABRI niet minder

(†) *Des Mouches Vivipares a deux Ailes.* Tom. IV. Mem. 10.

„ der ongelyk had, van ſtaande te houden, „ dat alle Vliegen Eijerleggende waren, als „ van eenigen de Eytjes hebbende gezien. „ Voorts gaf hy in bedenken, of niet de Vlie- „ gen, die anders Eytjes leggen, door zekere „ omſtandigheden in 't geval gebragt konden „ worden, dat zy, in plaats van Eytjes, lee- „ vende Jongen wierpen: mooglyk, dagt hy, „ zou een grooter trap van Warmte daarvan „ de oirzaak kunnen zyn: maar die Vraag „ komt (zo REAUMUR oordeelt) op 't zelfde „ uit: als, of niet een Hoender-Ey, door lang- „ duurig verblyf in 't Lighaam van de Hen, „ aldaar uitgebroed zou kunnen worden. Zo „ min, nu, als men 't eene gezien heeft, is „ miſſchien het andere ook ooit gebeurd! De „ Schepper heeft gewild, dat de Dieren, die „ leevende Jongen voortbrengen, inwendig „ anders geſteld zouden zyn, dan die Eijeren „ leggen; en even dit zelfde heeft ook by „ de Vliegen plaats".

V. AFDEEL. LXIV. HOOFD-STUK.

Gelyk wy, onder de Inſekten in 't algemeen, tot nog toe ſlegts de Plant- en Schildluizen, en mooglyk op ver na niet alle Soorten daarvan *, gezien hebben Jongwerpende te zyn; zo is ook het getal der Soorten van Vliegen, die deeze eigenſchap hebben, gantſch klein. GEOFFROY heeft 'er thans, omſtreeks Parys, maar twee waargenomen, beiden op de Klimop huisvestende. REAUMUR, ondertuſſchen, kende daarvan zes of zeven Soorten, en hy

* Zie het X. STUK bl. 400, en 480.

 meen-

V. AFDEEL. LXIV. HOOFDSTUK.

meende, dat hy 'er meer gevonden zou hebben, indien hy, geduurende een geruimen tyd, meer oplettendheden, ten dien opzigte, had gebruikt.

Huis Vliegen van dien aart.

„ Men kan, zegt hy, gemakkelyk, in onze „ Huizen, een Vlieg vangen van deezen aart, die „ zeer gemeen is, beminnende inzonderheid „ zulke plaatſen, waar men het Vleeſch bewaart, op het welke zy haar Jongen werpt. „ Haar Sprieten beſtaan uit Prismatieke Paletten: het Borstſtuk is overlangs graauw „ geſtreept, met bruin daar tuſſchen, en het „ Lyf op dergelyke wyze gevlakt: de Pooten „ zwart en de Oogen rood. Zulk een Vlieg „ tuſſchen de Vingeren houdende en van agteren bekykende, zal men dikwils, (inzonderheid, wanneer dezelve op het Vleeſch „ gevangen is, en den Buik niet plat heeft,) „ een wit Lighaampje daar uit zien voortkomen, 't welk door zyne beweegingen blyken geeft van een jonge Made te zyn, en, „ indien men het niet ergens op vangt, op den „ grond valt. Dan volgen 'er meer of min, „ ſomtyds tot dertig of veertig zulke Maden. „ De Jongwerping ophoudende, kan men die „ op nieuws doen voortgaan, door het Lyf „ van de Vlieg zagtjes te drukken, en dus gebeurt het wel, dat men 'er zeventig of tagtig, in zeer weinig tyds, het licht doet zien. „ Men is wel haaſt verzekerd, dat het weezentlyk Jongen van deeze Vlieg zyn, wan-

„ neer

„ neer menze op Vleefch zet, en haare gre- „ tigheid niet alleen, maar ook haar aangroei- „ jing en Verandering, die in weinige Dagen „ voorvallen moet, waarneemt. Zy komen „ daar in met de Wormen, die uit de Eytjes „ der blaauwe Vliegen geboren worden, over- „ een: beiden verlaaten zy het Vleefch en „ kruipen in den Grond, als zy gereed zyn om „ te veranderen". V. Afdeel. LXIV. Hoofd-stuk.

Twee andere Soorten van Jongwerpende Vliegen hadt zyn Ed. waargenomen, die grootelyks naar deeze geleeken, doch verfchilden door de gedaante van het Lyf, dat minder langwerpig was, en dikker. Zy waren ook zo groot niet als die, doch de kleinfte nog grooter dan de gewoone Huisvliegen, en niet gemakkelyk van andere graauwe Eijerleggende Vliegen te onderfcheiden.

„ In de Herfft (zegt hy) heb ik dikwils, „ op de Bladen der Klim-op, Jongwerpende „ Vliegen van tweederley Soort gevonden, „ die duidelyker Kenmerken tot onderfchei- „ ding van de meefte anderen hebben. Die „ van de éene Soort derzelven zyn gemeenlyk „ wel zo groot, ja grooter dan de gewoone „ blaauwe Vliegen, en dikker van Lyf, doch „ verfchillen grootelyks door de figuur der „ Srieten; het welk rondagtige Paletten zyn, „ niet driekantig, gelyk in de blaauwe Vlie- „ gen. Ook is, naby het Gewricht der Wie- „ ken, een Vlak van feuiljemort-Kleur, gelyk Vliegen van de Klim-op.

V. AFDEEL. LXIV. HOOFDSTUK.

„ die Eijerleggende Vliegen hebben, welke „ van geele Wormen uit de Plaggen van Koeijen-Drek voortkomen. Haar Lyf is, bo„ dien, niet zwart maar Taankleurig of feuil„ jemort - bruin: het Borstſtuk in beiden zwart, „ maar dat Kuifje van Goudgeel Haair, het „ welk die Eijerleggende Vliegen op den Kop „ hebben, ontbreekt in deeze, die ook groo„ ter zyn van ſtuk. De andere Soort is klei„ ner en gelykt veel naar de blaauwe Vliegen „ in Kleur, doch heeft ook de gemelde Vlak„ ken aan 't Gewricht der Wieken en de Sprie„ ten zyn niet driekantig.

Kenmerken tot onderſcheiding.

„ Het openen deezer Muggen is het aller„ zekerſte middel om te ontdekken, of zy „ weezentlyk Jongwerpende, dan Eijerleg„ gende zyn. Met een fyn Schaartje den om„ trek aan ieder zyde van het Agterlyf door„ knippende, kan men het ſtuk, dat den Buik „ bedekte, opligten, en ſlaan hetzelve op het „ Borstſtuk om, zonder een merkelyke veran„ dering, in de ſchikking der inwendige dee„ len, te veroorzaaken. In de Eijerleggende „ Vliegen ziet men alsdan de Eytjes, die het „ grootſte deel van de holligheid des Buiks op„ vullen, als twee Paquetjes of Stapeltjes * uit„ maakende, het één ter regter, het ander ter „ ſlinkerzyde, welke duidelyk van elkander af„ gezonderd zyn. In de Jongwerpende wordt „ men niets dergelyks gewaar. Daar open„ baart zig alleenlyk, aan den omtrek, een dik

* *Paquets où tas d'Oeufs*

„ Snoer

„ Snoer †, dat Spiraalswyze vyf toeren „ maakt, wier middelpunt omtrent het midden is van het Lighaam, en aldaar door een „ klein holletje aangeweezen wordt.

V. AFDEEL. LXIV. HOOFD-STUK.

† *Cordon*

„ Het geen, voor de Eijerleggende Vlieg, „ de Eijerſtokken of Paquetten zyn van Vaatjes, welken de Eytjes bevatten, is voor de „ Jongwerpende dit Snoer; als een Vat zynde of verzameling van Vaten, in welken de „ ongeboren Vrugtjes en Wormen zyn begreepen: het is, om kort te gaan, de Lyfmoeder van de Vlieg. By naauwkeurige „ beſchouwinge, met een Vergrootglas, vertoont het zig op een zonderlinge manier gegroefd, en niet ongelyk aan een geſtrengeld „ Snoer, doch dat op de eene plaats anders „ bewerkt is dan op de andere, en hier en daar „ met Paarltjes doorreegen. De buitenſte toeren zyn graauwagtig, de binnenſten wit van „ Kleur. Maar, als men 't uit het Lyf haalt, „ loopt deszelfs verwonderlyke ſamenſtelling „ nog meer in 't oog. Dan ziet men dat het een „ ſoort van Lint is of dikke platte Plaat, opgerold als de Staalen Veeren der Zak-Orlogies, „ en welks dikte overeenkomt met de langte „ der Wormpjes, uit welken het ſamengeſteld „ is; de langte, zo wel als de breedte, met de „ menigte van Lighaamelyke dikten deezer „ Wormpjes, die dit Lint uitmaaken".

Verbaazend groot moet derhalve het Vermogen van Voortteeling zyn in deeze Vliegen; aange-

Sterke Vermenigvuldiging.

V. AFDEEL. LXIV. HOOFDSTUK.

gezien 'er, volgens de uitrekening van REAUMUR, wel twintigduizend Wormpjes in dit Plaatje waren: zo dat GEOFFROY byster mis heeft, wanneer hy aanmerkt, dat deeze Vliegen maar twee Jongen te gelyk, en de Eijerleggende, daarentegen, wel honderden van Eytjes voortbrengen, en dit daar uit afleidt, dat de Eytjes weinig plaats inneemen, terwyl van de Jongen, als grooter zynde, maar twee tevens in het Lyf van een Vlieg konden huisvesten (*). Mooglyk zal hy vergist zyn door het leezen van 't Vertoog van REAUMUR, die aanmerkt, hoe het te verwonderen is, dat, niettegenstaande een zo verbaazende Vrugtbaarheid, deeze Soort van Muggen niet gemeener zyn dan die anderen uit de Koeijen-Drek, naar welken zy gelyken en in wier Eijerstokken niet meer dan twee Eijeren, te gelyk, worden gevonden. Deszelfs vermoeden is, dat de Wormpjes der eerstgemelden geschikt zyn tot voeding van andere Insekten (†): doch ik zou denken, dat het daar van daan komt, dat zy haar Voedzel zo gereed en zo onbelemmerd niet vinden.

Snuit der Vliegen.

De Gestalte der Vliegen, in 't algemeen, t'over bekend zynde, zal ik alleen maar agt gee-

(*) Les Oeufs tiennent peu de place, au lieu que les Petits, étant plus gros, ne peuvent guères être plus de deux ensemble dans le Ventre d'une Mouche. Ainsi ces Mouches ne font que deux Petits a la fois, tandis que les Ovipares font des centaines d'Oeufs. *Hist. abregée des Inf. env. Paris.* TOM. II. p. 491.

(†) *Mem. sur les Inf.* TOM. IV. 2 Partie. p. 171, Octavo.

geeven op die Deelen, welke derzelver onderscheidende Kenmerken uitmaaken, ten opzigt van de overige Insekten van deezen Rang. In de eerste plaats hebben zy een Snuit, welke aan die der beide voorgaande Geslagten t'eenemaal ontbreekt. Deeze Snuit verschilt van de Zuigers der Kapellen, doordien zy Vleezig is en zagt, niet hard of Kraakbeenig; maar zy komt daar mede overeen, in zo verre de Vliegen haar ook, evenwel op een andere manier, intrekken en verbergen kunnen. Zy korten de Snuit in, of plooijenze te samen, en doen dezelve dus wyken in eene holligheid, die geschikt is om haar in te neemen, alwaar zy als in een Doosje zonder dekzel legt. Deeze holligheid is voor aan den Kop, doch heeft in alle Vliegen de zelfde gedaante niet, zo min als de Snuit, welke in byzondere Soorten niet minder in maakzel verschilt, dan de Pompen, die men, tot opheffinge van 't Water, in de Werktuigkunde gebruikt. Door eene Vlieg, 't zy aan de zyden, 't zy aan het Borststuk, van boven en van onderen, te drukken, dwingt men haar de Snuit of Zuiger uit te steeken, die men ook met een Speld uit haar holletje kan haalen; als wanneer, door een Vergrootglas, haare zonderlinge Gestalte blykt; zo als de Heer REAUMUR die, uit de blaauwe Vleesch-Vliegen, in verscheide plaatzingen, heeft afgebeeld. (*)

V. AFDEEL. LXIV. HOOFDSTUK.

Men

(*) TOM. IV. I. Partie. Pl. 16.

V. AFDEEL. LXIV. HOOFDSTUK.

Lippen van de Snuit.

Men wordt alsdan gewaar, dat deeze Snuit, by haare Opening, aan 't end, als met twee groote dikke Lippen is voorzien, die tot het inzuigen der Vogten niet minder behulpzaam zyn, dan die van onzen Mond. Met een Vergrootglas beſchouwd zynde, vertoonen zy zig ongemeen fraay bewerkt, hebbende ieder een groot getal Groefjes, die aan elkander evenwydig, en alle byna regthoekig zyn met de Spleet of groote middellyn van het Ovaal, dat den Mond of Bek maakt. Als men op den Kop drukt, zwellen deeze Lippen, en dan ontdekt men, dat die Groefjes geformeerd zyn door eene ry van Vaatjes, nevens elkanderen leggende, door welken eenig Vogt loopt, het welk de kanten van de Groefjes, die te vooren zwart waren, wit maakt.

Het Zuigen.

Hoe menigmaalen heeft men niet een Vlieg haar Zuiger of Snuit, die veelal de Tong genoemd wordt, ergens op zien zetten, om te zuigen. De gelegenheid daar toe, immers, komt alle Dagen voor: maar de eigentlyke manier van Zuiging te ontdekken, is het aartige, dat een Liefhebber der Natuur, in deezen, met verwondering door een gewapend Oog beſchouwt. Terwyl het Lighaam van de Snuit is vastgezet en ſtil gehouden wordt, bevindt deszelfs end zig in groote beweeging: men ziet de Lippen verſcheide werkingen doen, met ongemeene vlugheid. Haar oppervlakten zyn nu eens in 't zelfde Plan, dan maaken

zy

zy een hoek met elkander, of formeeren een Tregter van meer of minder wydte; terwyl de opening van den Bek op honderdley manieren verandert. Het beſtendigſte is een ſoort van Golvende beweeging, die men in alle de kanten der Groefjes beſpeurt, met ſterke drillingen in deeze Lippen vergezeld gaande. Dit alles toont klaar, dat zulks tot die werking, welke de Zuiging genoemd wordt, dienſtig zy.

V. AFDEEL. LXIV. HOOFD-STUK.

Verſchil der Sprieten.

De Sprieten der Vliegen beſtaan uit verſcheide kleine Leedjes, en loopen uit in een Palet, die dikker, platter, meer of min langwerpiger is, en uit verſcheide ſtukken, welke tegen elkander aangevoegd zyn, ſamengeſteld. Uit het midden of onderſte van deeze Palet komt, in veelen, een Haairtje voort, naar een Borſtel gelykende, het welke zig dus op zyden van de Spriet geplaatst vertoont. De genen, waar in dit Borsteltje ontbreekt, maaken de Eerſte Afdeeling uit. In ſommigen, wederom, zyn de Sprieten als gepluimd. Het Lyf hebben eenigen geheel ruig en Wollig; anderen maar dunnetjes gehaaird. Dit geeft voet tot de vier andere Afdeelingen, gelyk wy zien zullen.

Vyf Familiën van Vliegen.

GEOFFROY, door wien alle de genen, welken de Haairtjes op zyde van de Spriet ontbreeken, in byzondere Geſlagten geplaatst zyn; heeft niettemin ook vyf Afdeelingen of Familiën gemaakt onder zyne Vliegen †.

† *Mouches*

V. AFDEEL. LXIV. HOOFDSTUK.

In de *eerste* schikt hy de zodanigen, wier Wieken bont of met verschillende Kleuren getekend zyn: in de *tweede* de genen die op den Kop een doorschynend Vliesje hebben, dat uit den witten of geelen ziet, en zig als opgeblazen vertoont; weshalven hy de zodanigen noemt *Gemaskerde* Vliegen. Deeze zyn, bovendien, kenbaar aan de langte van haar Sprieten en Borststuk: haar Maden leeven in 't Water en worden dikwils in het Kroos gevonden. Veele hebben de Wieken ook bont of gevlakt, gelyk die van de *derde* Familie het Lyf hebben, dat sommigen derzelven zeer versiert. Daar toe behooren de Vliegen, wier Wormen op Plantluizen aazen. In de *vierde* Familie plaatst hy de Vergulde of Gebronste en in de *vyfde* de gewoone Vliegen, die ten opzigt van de Kleur of Gestalte niets bezonders of aanmerkelyks hebben.

Verdeeling van SCOPOLI.

Doktor SCOPOLI, wederom, heeft een geheel andere schikking gemaakt in het Geslagt der Vliegen, waar van het Kenmerk by hem is; *den Bek gewapend te hebben met een Zuiger of Snuit, die terug getrokken kan worden, aan de tip breed uitloopt, en by den grondsteun Baardjes heeft welke geknodst zyn* (*). Zie hier een Schets van zyne Verdeeling.

I.

(*) Os armatum Rostro retractili; apice dilatato, basi palpigero; Palpis clavatis. *Entomol. Carniol.* p. 325, Palpi nulli, zegt LINNÆUS.

V. AFDEEL. LXIV HOOFD-STUK.

I. EDELE Vliegen.

Wier Wieken door haare plaatzing een Driehoek formeeren of van elkander afwyken.

A. Die *gepluimd* zyn, met een zydelings Pluimpje aan de Sprieten.

1.	Het Agterlyf	aan 't Gewricht ſtomp.
2.		Eyrond of ovaal.
3.		lang en ſmal of langwerpig.

B. Die *geborſteld* zyn, met een Borſteltje op zyde van de Sprieten.

1.	Het Agterlyf	rondagtig.
2.		ovaal.
3.		langwerpig ovaal.
4.		lang en ſmal.

II. ONEDELE Vliegen.

Wier Wieken op het Lyf leggen, met de Ribben aan elkander evenwydig.

A. *Gepluimde.*
B. *Geborſtelde.*

1. Met het Borſteltje aan 't end.
2. Met het Borſteltje op zyde van de Palet.

a.	De Sprieten	opgeheven.
b.		regt uit geſtrekt.
c.		neerloopende.

C. *Ongewapende*, zonder Pluimpje of Borſteltje aan de Sprieten.

Deeze Verdeeling ſchynt, inderdaad, zeer naauwkeurig te zyn; doch Doktor SCOPOLI was niet verzekerd, of alle de Inſekten, door hem

V. AFDEEL. LXIV. HOOFDSTUK.

hem daar toe betrokken, en waar van het getal vierentagtig is, de Snuit of Zuiger hebben van een Vlieg.

Afdeelingen van LINNÆUS.

De Verdeeling van onzen Autheur, vertoont zig eenvoudiger; gelyk uit de volgende Schets, daar van, blykbaar is.

De VLIEGEN worden, naar dat de Sprieten gewapend of ongewapend zyn, onderſcheiden in,

DRAADIGE, met Sprieten zonder Borſteltje of Pluimpje op zyde. I.

GEWAPENDE
- Die *Ruig* zyn, het Lyf bezet hebbende met eene Wolligheid, dikwils naauwlyks blykbaar, en wel
  - *Gepluimde*, met de Sprieten gekamd. II.
  - *Borſtelige*, met de Sprieten enkel geborſteld III.
- Die *Dunhaairig* zyn, het Lyf met dunne Haairtjes, welke voornaamelyk aan het Borstſtuk zigtbaar zyn, en wel
  - *Gepluimde*, met de Sprieten gekamd. IV.
  - *Borſtelige*, met de Sprieten enkel geborſteld. V.

Soorten.

LINNÆUS heeft, in zyn Geſlagt van Vliegen, honderd Soorten, dat meest al Europiſche zyn, aangetekend, waar by thans verſcheide nieuwe gekomen zyn, als volgt.

I. *Die de Sprieten als Draadjes hebben, zonder Borſteltje of Pluimpje op zyde.*

I. *Plebeja.* Volks-Vlieg.

(1) Vlieg, *die de Sprieten als Draadjes en ſpits ge-*

(1) *Muſca* Antennis Filatis ſubulatis, Corpore cinereo hirto; Abdominis inciſuris margine albidis. *Syſt. Nat.* X. Gen. 222.

gepunt heeft; het Lyf Aschgraauw ruig, de Ringen van het Agterlyf wit gerand. V. AFDEEL. LXIV. HOOFD-STUK.

Deeze Europische is in Sweeden niet zeer gemeen, en van middelmaatige grootte.

(2) Vlieg, *die de Sprieten Draadswyze en geknodst heeft, met de Wieken blaauw, het Lyf zwart; den tweeden Ring van het Agterlyf, op de zyden, doorschynende.* II. *Illucens.* Inschynende.

Uit Zuid-Amerika was deeze afkomstig, die zig in 't Kabinet van den Kamerheer DE GEER bevondt, hebbende lange zwarte Sprieten.

(3) Vlieg, *die de Sprieten Draadswyze en geknodst heeft, het Schildje tweetandig geel, het Agterlyf zwart, doch op de zyden geel gebandeerd.* III. *Chamæleon.* Kamelion.

Tot verwonderlyk fraaije Waarneemingen kreeg Doktor SWAMMERDAM aanleiding door dit Insekt, waar van GOEDAART alleenlyk het Masker, den Worm of Made, schynt gekend te hebben; die hy *Kamélion* genoemd heeft.

(2) *Musca* Antennis Filatis clavatis, Alis cœruleis, Corpore nigro; Abdominis segmento lateribus pellucido. *Syst. Nat.* X.

(3) *Musca* Antennis Filatis clavatis, Scutello bidentato luteo; Abdomine nigro, Fasciis lateralibus luteis. *Faun. Suec.* 1083, 1029. FRISCH. *Inf.* V. T. 10. *It. Wgoth.* 84. REAUM. *Inf.* IV. T. 25. GOED. *Inf.* I. T. 70. ROES. *Inf. Musc.* 2. T. 5. SWAMM. *Metam.* T. 4. *Bibl. Nat.* T. 42. f. 2.

V. AFDEEL. LXIV. HOOFDSTUK. *Kamélien.*

heeft. De Vlieg, welke LINNÆUS te vooren niet gekend hadt; (*) doch thans omſtandig van hem beſchreeven is, werdt door ſommigen voor den *Tabanus* der Ouden, van anderen voor den *Aſilus* gehouden, en ook wel Koe-vlieg geheten. GEOFFROY maakt wegens het Borſtſtuk, dat met Tanden of Puntjes als gewapend is, onder den naam van *Stratiomys*, in 't Franſch *la Mouche armée*, een byzonder Geſlagt van deeze Vliegen, waar in hy agt Soorten opnoemt en beſchryft (†).

De Worm.

De Worm, die in 't Water zig onthoudt, is taamelyk lang en niet zeer dik, rond, doch een weinig platagtig van Lyf, dat aan 't Staart-end

(*) Naamelyk, toen hy de Eerſte Uitgaave ſchreef van de *Fauna Suecica*, die reeds over de twintig Jaaren geleeden in 't licht kwam. Naderhand heeft hy de Vlieg, welke zyn Ed., om de gedagte reden, verkeerdelyk in 't Geſlagt der Morſelen geplaatſt hadt, zekerlyk gekend: zo dat de meergemelde Franſche Autheur grootelyks mis heeft, wanneer hy den Sweedſchen Ridder nog onkunde diénaangaande toeſchryft: doch hy hadt den Tweeden Druk, van de *Fauna Suecica*, in 't Jaar 1761 te Stokholm uitgegeven, waarſchynlyk, niet kunnen inzien: hoewel uit het *Syſt. Nat.* Ed. X. genoegzaam bleek, dat LINNÆUS deeze Vlieg reeds gezien had. Meer is hy te beſchuldigen, wanneer hy ſchryft, dat ALDROVANDUS het Masker of de Made *Inteſtinum Terræ* genoemd heeft; 't welk immers tegenſtrydig is met een Worm, die, gelyk hy zelf getuigt, in 't Water leeft. ALDROVANDUS zegt, dat de Pieren of Aardwormen, by de Latynſche Schryvers, inzonderheid die over den Landbouw handelen, *Inteſtina Terræ*, dat is Darmen des Aardryks, genoemd worden. Welke overeenkomſt heeft dat met deeze Water-Wormen?

(†) *Hiſt. abregée des Inſ. des env. de Paris.* TOM. II. p. 476. &c.

end wat dunner is dan by den Kop, en groenagtig of geelagtig, bruin gewolkt, van Kleur. Hy heeft den Kop klein en Hoornagtig, de voorste Ringen korter en breeder; de agtersten langer en dunner. De Huid van deezen Worm is hard doch buigzaam in de Geledingen der Ringen, waar door dezelve zig krom kan maaken. Hy leeft van kleine Water-Insekten, en is, om dezelven te vangen, aan den Kop met Hoornagtige harde Haakjes en Baardjes voorzien, waar tusschen zig de opening van den Bek bevindt, met een Zuiger. Het Staart-end munt inzonderheid uit, door een Franje van gebaarde Haairtjes, welke op de Oppervlakte van het Water zig als een Straalende Zon uitspreiden, in welker midden de opening is, die tot Ademhaaling dient. Daar aan hangt gemeenlyk het Insekt, met den Kop om laag, en, wanneer het in 't Water zig laat zakken, dan neemt deeze Franje de gedaante aan van een Bolletje, waar door het Lugtgaatje voor de indringing van het Water beschut wordt.

V. AFDEEL. LXIV. HOOFDSTUK. *Kamélion.*

Dit Masker, tot volwasfenheid gekomen, verandert van figuur niet, maar wordt hard en onbuigzaam, zonder eenige beweeging. De Huid, naamelyk, verstrekt aan 't zelve tot een Tonnetje, gelyk in de overige Vliegen; waar in de Worm een Pop wordt, die veel korter is, dan de Worm was geweest. Men kan, in deeze Pop, alle de uitwendige Lighaamsdeelen zien van het volmaakte Insekt, dat 'er na ver-

De Pop.

V. AFDEEL. LXIV. HOOFD-STUK. *Kamélion.*

verloop van weinig tyds, op even gelyke manier als de overige Vliegen, uit te voorſchyn komt. Maar elf of twaalf Dagen blyft het Inſekt in de ſtaat van Pop.

† Zie 't XI. STUK, p. 68.

Dewyl deeze, zo wel als de andere Poppen in 't algemeen †, noodzaaklyk ſcheen te moeten Ademhaalen of Lugtſcheppen; zo kwam het my zeldzaam voor, dat dezelve leeven zou in 't Water (*). GOEDAART hadt den Worm, (indien dit de zelfde is,) langer dan een Jaar, zonder eeten of drinken en naar alle waarſchynlykheid droog, in 't leven gehouden. FRISCH zegt, dat hy, na veele Jaaren naſpoorens, eindelyk de Verandering ontdekkende, bevondt; hoe de Worm, in April, met het voorſte gedeelte van zyn Lyf een weinig uit de Aarde kruipt, waar in de Worm den geheelen Winter gelegen hadt, en het ſchynt, dat GOEDAART hem ook uit de Aarde had gekreegen; te meer om dat hy denzelven, in 't voorſte van die zelfde Maand, magtig wierdt. SWAMMERDAM getuigt, dat de Worm, in een Pop zullende veranderen, de Groente zoekt, en, daarin gaande nederleggen, ſtyf wordt; merkende vervolgens aan, dat het Inſekt, in de geſtalte van Pop, door het zelfde gaatje in de Staart, ademhaalt. Als men de uit-

(*) La Mouche Armée, après avoir vécu dans l'Eau ſous la forme de Larve & ſous celle de Nymphe, &c. *Hiſt. des Inſ. env. de Paris*, Tom. II. p. 478.

uitwendige Huid van het Popje, tegen dat 'er de Vlieg zal uitkomen, opent; ziet men, zegt hy, de schoonste verandering van Kleuren, sommige Deelen worden van wit rood, anderen geel, paarsch, bruin en Pekzwart (*). Om die reden kan de Worm met regt den naam van Kamélion behouden; hoewel GOEDAART 'er denzelven, voornaamelyk, dewyl hy in zo lange tyd geen Voedzel gebruikte, aan gegeven zal hebben.

V. AFDEEL. LXIV. HOOFDSTUK. *Kamélion.*

Nog in een ander opzigt is de taaiheid van deeze Water-Wormen opmerkelyk. SWAMMERDAM, dezelven tot de Ontleeding dooden willende, wierpze in Brandewyn, doch zy bleeven daar in, wel een Etmaal lang, en, in de Azyn, wel twee Dagen en eene Nagt in 't leven: ja zy kroopen daar uit en bewoogen 'er zig vlugger dan in 't Water. Wonder is 't, dat hy de Proef niet eens met Pekel of zout Water heeft genomen. De Terpentyn-Geest, eindelyk, deedtze in een Kwartier Uurs sterven, en dan was het aartig te zien, hoe het Lighaam zig, door de aankleevende Lugtbelletjes, als verzilverd vertoonde.

Taaiheid van leven.

De Vlieg, die van FRISCH *Wasser-Bræme*, dat is Water-Brems genoemd wordt, komt veel in de Meiren, Vyvers en Slooten, voor, loopende dikwils langs de Oppervlakte van het Water, volgens LINNÆUS. Zy is, zegt hy, groo-

De Vlieg.

(*) *Bybel der Natuur*, bl. 682.

V. AFDEEL. LXIV. HOOFDSTUK. *Kamélion.*

grooter dan een Huisvlieg: zy heeft het Borststuk bruin Aschgraauw, Haarig ruig, met een geele tip: de Oogen bruin met een donkere dwarsstreep; de Wieken als getaand: het Agterlyf Ovaal, zwartagtig, met ieder Ring wederzyds, aan de tippen, niet in 't midden, geel; uitgenomen de vierde, die door een geel Driehoekje is bepaald: de Sprieten geknodst met spitse punten: de Onrusten wit: de Dyën der Pooten zwart, de Schenkels geel.

REAUMUR merkt aan, dat deeze Vlieg drie zeer duidelyke Kenmerken heeft: de Sprieten, naamelyk, die lang en Driekantig zyn: de twee spitse Puntjes aan het Borststuk, welke dikwils tot over den eersten Ring van 't Agterlyf zig uitstrekken, en dan verder, dat zy de Wieken kruislings over elkanderen legt. Hy hadt 'er driederley gevonden; sommigen langer doch tevens platter van Lyf dan de Honigbyën; sommigen zeer klein, en anderen van middelbaare grootte. In de Kleur was ook eenig verschil. Eerst uitgekomen hadden zy het Lyf bleek groen, welke Kleur, in sommigen, van onderen stand hieldt, doch in de meesten feuiljemort wierdt. Van boven was, in eenigen, het Lyf geheel zwartbruin, met Banden van de laatstgemelde Kleur aan de samenvoeging der Ringen, op de Rug zeer smal, doch niettemin samenloopende. In anderen liep een breede zwartbruine Band over de Rug, en de zyden van het Lyf waren feuiljemort.

Het

Het Borstſtuk of de Halskraag was bruin, met de Stekels geel, doch aan de punten byna zwart.

V. AFDEEL. LXIV. HOOFD-STUK.

IV. *Microleon.* Kleine.

(4) Vlieg, *die de Sprieten Draadswyze en geknodſt heeft; het Schildje tweetandig zwart; het Agterlyf zwart met witte Streeken, op de zyden.*

Deeze, die de helft kleiner is dan de voorgaande Soort, heeft, op de zyden der Ringen, een ſmalle dwarsſtreep en de tandjes van het Borstſtuk zyn Roestkleurig, volgens de beſchryving der Sweedſche Dieren. GRONOVIUS heeft deeze Vlieg, onder de Nederlandſche Inſekten, aangetekend (*).

V. *Hydroleon.* Water-Vlieg.

(5) Vlieg, *die de Sprieten Draadswyze en geknodſt heeft; het Schildje tweetandig zwart; het Agterlyf groen, in 't midden zwart geringd.*

Meer of min ſchynt deeze naar de voorgaanden te gelyken. Men vindtze beiden zeldzaamer in Sweeden dan de Kamelion - Vlieg. GEOFFROY hadt de laatſte, die ſchoon helder groen was, ook te Parys gekreegen. Doktor SCOPOLI ſpreekt van een Vlieg, die over de ſtaande Wateren loopt in Karniolie, en het geheele

(4) *Muſca* Antennis Filatis clavatis, Scutello bidentato nigro; Abdomine atro, Strigis lateralibus albis. *Syſt. Nat.* X.

(*) *Act. Helvet. Phyſico Math. Med.* Vol. V. p 405.

(5) *Muſca* Antennis Filatis clavatis, Scutello bidentato nigro; Abdomine viridi, medio nigro annulato. *Syſt. Nat.* X.

V. AFDEEL. LXIV. HOOFDSTUK.

heele Lyf glanzig groen heeft, doch het Borststuk ongetand (*).

Zadel-Vlieg.

Tot de Gewapende Vliegen kan men, met reden, t'huis brengen die zeldzaame en fraaije, welke door den Heer Pastoor SCHAEFFER, niet oneigen, onder den naam van *Zadelvlieg* is afbeeld en beschreeven (†). Zeer zeldzaam komt dezelve in Duitschland voor, en is merkwaardig, niet alleen wegens haar roode Borststuk of Halskraag, welke zig als een Zadel vertoont; maar ook, dewyl hetzelve op zyde hoekig was, aan t'end verheven; hebbende aldaar, als ook in 't midden, vier byzondere opwaards staande Spitsen. Twee anderen hadt zy 'er van agteren, en dus in 't geheel zes Puntjes aan het Borststuk: weshalve GEOFFROY haar niet in de eerste, maar in de tweede Familie moest geplaatst hebben van zyne *Stratyomyës* of Gewapende Vliegen.

VI. *Panthe-rina.* Getygerde.

(6) Vlieg, *die de Sprieten Draadswyze heeft; het Lyf zwart, met drie witte Vlakken op de Rug en even zo veel witte Randen aan elkander samengevoegd, op 't Agterlyf.*

Deeze, die ook in Sweeden zeldzaam is, ge-

(*) *Entomol. Carniol.* p. 343.

(†) *Die Sattelfliege.* Abhandl. von Inf. II. Band. Differt. 5.

(6) *Musca* Antennis Filatis, Corpore atro, Abdomine Dorso Maculis tribus, marginibus totidem connatis, albis. *Syst. Nat.* X.

gelykt naar de naaſtvoorgaande Soort, maar heeft het Schildje niet getand, en de Sprieten kort, geknodſt. V. AFDEEL. LXIV. HOOFDSTUK.

(7) Vlieg, *die de Sprieten Draadswyze met ſpitſe punten heeft, het Lyf ruig en zwart, de Wieken ten halve zwart.* VII. *Morio.* Zwarte.

Deeze Vlieg, in de Tuinen dikwils voorkomende, heeft den agterſten rand der Wieken witagtig en als uitgehakkeld, zynde voor 't overige geheel zwart, doch met twee of vier witte ſtippen op de Rug getekend. Zy is van taamelyke grootte,

(8) Vlieg, *die de Sprieten Draadswyze met ſpitſe punten heeft, het Lyf ruig zwart, met wit gebandeerd, de Wieken zwartbont.* VIII. *Maura.* Moor-Vlieg.

Deeze wordt op de Buitenplaatſen gevonden. By deeze twee komt thans nog een Soort, de Traage gebynaamd, die de helft kleiner is dan een Huisvlieg, hebbende het Borstſtuk Koperglanzig zwart, en de Pooten vaalagtig.

(9) Vlieg,

(7) *Muſca* Antennis Filatis ſubulatis, Corpore hirto atro, Alis dimidiato nigris. *Faun. Suec.* 1067. REAUM. *Inſ.* VI. T 27. f. 13. ALDR. *Inſ.* T. 2. f. 13.

(8) *Muſca* Antennis Filatis ſubulatis, Corpore hirto atro, albo faſciato; Alis nigro-variis. *Syſt. Nat.* X.

V. AFDEEL. LXIV. HOOFD STUK.

IX. *Hottentotta.* Hottentot.

(9) Vlieg, *die de Sprieten Draadswyze met ſpitſe punten heeft, het Lyf geelagtig ruig, de Wieken bruin geribd.*

De bruinheid geeft ook den bynaam aan deeze, die by de Dorpen in Sweeden zig onthoudt, en van middelmaatige grootte is.

X. *Scolopacea.* Sneppige.

(10) Vlieg, *die de Sprieten Draadswyze, aan de tip met eén Borſteltje heeft, het Agterlyf geelagtig met drie ryën van zwarte Stippen; de Wieken gewolkt.*

Deeze, die in de Boſſchen zig onthoudt, heeft de geſtalte van een Wolfvlieg, doch den Bek als een Vlieg.

XI. *Vermileo.* Leeuw-Worm.

(11) Vlieg, *die de Sprieten Draadswyze, aan de tip met een Borſteltje beeft, het Agterlyf met drie ryën van zwarte Stippen, het Borstſtuk gevlakt, de Wieken ongevlakt.*

De Heer DE GEER heeft, in de Stokholmſe Verhandelingen voor 't jaar 1752, een omſtandige beſchryving gegeven van den Worm, daar

(9) *Muſca* Antennis Filatis ſubulatis, Corpore hirto luteſcente, Alis coſtâ fuſcis. *Syſt. Nat.* X.

(10) *Muſca* Antennis Filatis apice Setigeris; Abdomine flaveſcente, trifariam nigro-punctato; Alis nebuloſis. *Faun. Suec.* 1066. REAUM. *Inſ.* IV. T. 10. f. 5, 6.

(11) *Muſca* Antennis Filatis apice Setigeris; Abdomine trifariam nigro-punctato, Thorace maculato, Alis immaculatis; DE GEER, *Act. Stockh.* 1752. p. 180, 260. T. V.

daar deeze Vlieg uit voortkomt, offchoon hy maar een eenigen daarvan had, welke leevendig overgebleeven was van twaalf zodanige Wormen, die uit Vrankryk, door den Heer REAUMUR, aan de Koningin van Sweeden waren toegefchikt. Laatftgemelde Heer, die dezelven uit Provence kreeg, hadt derhalven beter gelegenheid omze waar te neemen, en fchreef dienaangaande een uitvoerig Vertoog, dat in de Verhandelingen der Koninglyke Societeit van Parys, op 't jaar 1753, is uitgegeven. Men kan hetzelve, elders, door my vertaald vinden (*).

V. AFDEEL. LXIV. HOOFDSTUK.

Ik zal alleen aanmerken, dat het een wit Wormpje is, ongevaar een half Duim lang, dun van Kop en breed van Staart; het welk de eigenfchap heeft om, gelykerwys de Mieren-Leeuw, Kuiltjes in 't loffe Zand te maaken, en in het diepfte van zulk een Kuiltje af te wagten, dat eenig Diertje, tot zyne Prooy, daar in valle; welk het dan, door uitzuiginge, verflindt. Dit is de reden, dat men het Leeuw-Worm noemen moet; gelyk de Franfchen 'er den naam aan geeven van *Ver-Lion*, en niet Worm-Leeuw of *Würm-lowen*, gelyk de Duitfchers doen; want het Infekt verflindt geen Wormen. Het verandert in een Pop, die byna de zelfde gedaante heeft, en daar uit komt een

(†) In het IV. DEEL der *Uitgezogte Verhandelingen*, in 't jaar 1759 uitgegeven, bladz. 197. Pl. XXVIII.

V. AFDEEL. LXIV. HOOFDSTUK.

een Vlieg voort, van eene Mugagtige Gestalte, met het Lyf lang en rolrond, van Kleur Kastanje-bruin, de randen der Ringen en de Pooten geelagtig.

XII. *Tringaria.* Plevierige.

(12) Vlieg, *die de Sprieten Draadswyze aan de tip met een Borsteltje heeft, het Agterlyf met drie ryën van zwarte Stippen; het Borststuk eenkleurig, de Wieken ongevlakt.*

Dus verschilt deeze, die in Sweeden voorkomt, zeer weinig van de voorgaande Soort, welke, zo wel als de Tiende, door den Heer GRONOVIUS tot een Inboorling van de Nederlanden wordt gemaakt: het welk my zeldzaam voorkomt; dewyl ik niet weet, dat iemand ooit, hier te Lande, het Insekt, Leeuw-Worm genaamd, heeft waargenomen.

XIII. *Conopsoides.* Steekvliegagtige.

(13) Vlieg, *die de Sprieten geknodst en spits heeft, van onderen samengegroeid; het Lyf zwart, het Agterlyf met drie geele Gordels.*

Deeze is minder gemeen in Sweeden, alwaar thans nog een Soort ontdekt is, *Anilis* of

(12) *Musca* Antennis Filatis apice setigeris; Abdomine trifariam nigro-punctato; Thorace unicolore, Alis immaculatis. *Syst. Nat.* X.

(13) *Musca* Antennis Clavatis mucronatis basi coadunatis; Corpore atro, Abdominis cingulis tribus flavis. REAUM. *Inf.* IV. T. 33. f. 12, 13.

of de Oudwyfsche gebynaamd, die de Sprieten Draadswyze ruig en stomp heeft: het Lyf met eene wit grysagtige Wolligheid bekleed, hebbende de grootte byna van een Huisvlieg, doch langwerpig zynde van Agterlyf.

V. AFDEEL. LXIV. HOOFDSTUK.

II. Die ruig zyn en gepluimd.

(14) Vlieg *met gepluimde Sprieten, ruig en zwart, het Agterlyf van agteren ros.*

XIV. *Bombylans.*

(15) Vlieg *met gepluimde Sprieten, ruig en zwart; het Borststuk, de tip van 't Agterlyf en de Wieken by 't Gewricht, Oranjekleurig hebbende.*

XV. *Mystacea.* Geknevelde.

Dus is de Kleur van 't Mannetje in deeze Soort: het Wyfje heeft het Borststuk graauw en de tip van 't Agterlyf wit. Zy komen in de Bosschen en Tuinen, doch zeldzaam, voor; behoorende onder de grootste Vliegen.

(16) Vlieg *met gepluimde Sprieten, eenigermaate ruig en zwart, hebbende het Schildje Roestkleurig en om het Agterlyf drie witagtige Gordels.*

XVI. *Lappona.* Laplandse.

III. Die

(14) *Musca* Antennis Plumatis tomentosa nigra; Abdomine hirsuto, postice rufo. *Syst. Nat.* X.

(15) *Musca* Antennis Plumatis tomentosa nigra; Thorace Abdominis apice, Alarumque basi fulvis. *Faun. Suec.* 1096. & 1071. fœmina.

(16) *Musca* Antennis Plumatis subtomentosa nigra; Scutello ferrugineo; Abdomine cingulis tribus albidis interruptis. *Syst. Nat.* X.

V. AFDEEL. LXIV HOOFDSTUK.

III. Die ruig zyn met Borfteltjes aan de Sprieten.

XVII. *Pendula.* Dunftaart-Worm.

(17) Vlieg, *die ruig is met Borftelfprieten, hebbende vier geele Streepen op het Borftftuk, en om het Agterlyf drie afgebroken geele Banden.*

Deeze Vlieg is het, welke voortkomt van de Made, door REAUMUR genaamd Worm met de Rotte-Staart, waar van ik hier voor fprak*. Haar lange dunne Staart, met welke zy als aan de Oppervlakte van het Water fchynen te hangen, geeft 'er den bynaam aan. Zy groeijen meeft in Meftwater, naby het welke de Vlieg haare Eytjes, aan een Houtje of elders legt. Deeze Wormen vervellen niet, zegt FRISCH, die naauwkeurig op de dunne Staart, welke haar tot Ademhaaling dient, heeft agt gegeven, en waargenomen, dat dezelve uit twee nevens elkander leggende Buizen beftaat, de eene mooglyk tot uitlaating, de andere tot inhaaling van de Lugt. Wanneer men ze in een Glas met Water houdt, is het niet onpleizierig waar te neemen, hoe noodzaaklyk de Ademhaaling voor deeze geringe Schepzeltjes zy: want, een weinig Meel op het Water ftrooijende, daar de Staarten zyn, haalen zy die aanftonds in en brengenze, op een andere plaats,

* Bladz. 454.

(17) *Mufca* Antennis Setariis tomentofa; Thorace lineis quatuor, Abdomine fafciis tribus interruptis flavis. *Faun. Suec.* 1081. FRISCH. *Inf.* IV. T. 13. REAUM. *Inf.* IV. T. 31. f. 9-11.

plaats, wederom boven. Buiten 't Water, evenwel, zegt die zelfde Autheur, fcheppen zy geen Lugt van agteren, maar van boven, boven den Bek, door twee fyne openingen, die vervolgens, aan de Pop, als Hoornen uitfteeken. Tot de Verandering kruipen zy uit het Water in een Scheur of Spleet, of hangen zig met de Staart ergens aan; dan wordt de Huid hard en bruin, en de gedaante zweemt zeer naar die van een Muis of Rot. V. AFDEEL. LXIV. HOOFD-STUK.

De Heer GRONOVIUS heeft deeze, als ook de Veertiende en Vyftiende Soort, voor Inboorlingen van ons Nederland opgegeven (*). GEOFFROY vondt alleenlyk de laatft befchreevene omftreeks Parys, en Doctor SCOPOLI fchynt weinigen, van de Sweedfche Vliegen, in Karniolie te hebben aangetroffen.

(18) Vlieg, *die ruig is met Borftelfprieten, hebbende om het Borftftuk twee ongelyke zwarte Banden, en om het Agterlyf twee, die geel en byna afgebroken zyn.* XVIII. *Florea.* Bloem-Vlieg.

In de Akademie-Tuin te Upfal werdt deeze, zo wel als de volgende, zeer veel op de Bloemen gevonden.

(19) Vlieg,

(*) *Act. Helvet.* Vol. V. p. 354.

(18) *Musca* Antennis Setariis tomentofa, Thorace fafciis duabus inæqualibus nigris; Abdomine duabus luteis fubabruptis. *Faun. Suec.* 1080. ALB. *Inf.* T. 17. f. 1.

V. AFDEEL. LXIV. HOOFDSTUK.

(19) Vlieg, *die ruig is met Borstelsprieten, hebbende het Agterlyf geel geringd, met drie witte* (†) *Gordels, en den voorsten Ring op de zyden geel.*

XIX. *Nemorum.* Bosch-Vlieg. PL. XCVIII. *Fig.* 9, 10.

De Vlieg, welke uit het Werk van REAUMUR aangehaald wordt, kwam voort van Wormen, die de Plantluizen eeten. Volgens den bynaam zou zy veel moeten voorkomen in de Bosschen van Sweeden. Die Vliegen, op onze Plaat XCVIII, in *Fig.* 9, 10, afgebeeld, wier tekening, op het Lyf, hoog-geel of Oranjekleurig is, schynen hier ergens t' huis gebragt te moeten worden. De eigentlyke gesteldheid der Sprieten heeft men, wegens de fynheid van het Borsteltje, dat aan de Paletten zit, niet wel op de Plaat kunnen vertoonen. Deeze Vliegen, die men, ten opzigt van de tekening, onder de raarsten tellen mag, zyn hier te Lande gevangen op de bloeijende Distels en Klissen.

(20) Vlieg, *die ruig is met Borstelsprieten; het Borststuk graauw, het Agterlyf bruinagtig hebbende, met den eersten en tweeden Ring, op zyde, Roestkleurig.*

XX. *Arbustorum* Heester-Vlieg.

Dee-

(19) *Musca* Antennis Setariis tomentosa, Abdomine segmento luteo cingulisque tribus albis; segmento primo lateribus luteo. *Faun. Suec.* 1078. MER. *Eur.* Tab. 2. REAUM. *Inf.* III. Tab. 31. fig. 8. ALB. *Inf.* T. 3. f. M, L.

(†) *Geele*, wordt in de Verhandelingen van Upsal gezegd.

(20) *Musca* Antennis Setariis tomentosa; Thorace griseo; Abdomine subfusco, segmento primo secundoque latere ferrugineis. *Syst. Nat.* X.

Deeze komt op de bloeijende Weidlanden voor, en gelykt veel naar de voorgaande. V. AFDEEL. LXIV. HOOFD-STUK.

(21) Vlieg, *die ruig is met Borſtelſprieten, hebbende het Agterlyf bruinagtig en van éénc kleur; de Schenkels der Agterpooten ſamengedrukt bultig.* XXI. *Tenax.* Sekreet-Vlieg.

Het Wormpje van deeze, 't welk naar den Worm met de Rotte-Staaart gelykt, wordt doorgaans in Sekreeten, Gooten, en andere rottende vogtige Vuiligheden gevonden; weshalve GOEDAART het den *Varkens-Worm* noemde. Die Autheur is grootelyks bedroogen geweeſt, wanneer hy zig verbeeldde, dat 'er weezentlyke Honigbyën voortkwamen van deeze Wormen: want, hoewel het waar is, dat de Vlieg in geſtalte grootelyks naar een By gelykt, is zy doch door het getal der Wieken zeer veel daar van onderſcheiden. Het gene hem bedroogen heeft, was, dat deeze Vliegen de zoetigheid beminnen, aazende niet alleen op de Bloemen, maar ook gevoed kunnende worden met Suiker. Dus kan men ze lang, zegt hy, in 't Leven houden, en ſomtyds heeft men ze ook wel drie Weeken zien leeven zonder eenig voedzel.

LIN-

(21) *Muſca* Antennis Setariis, tomentoſa; Thorace griſeo Abdomine ſubfusco unicolore, Tibiis poſticis compreſſogibbis. *Faun. Suec* 1072. GOED. *Inſ.* I. T. 2. SWAMM. *Bibl.* T. 38. f. g. LIST. GOED. T. 126. REAUM. *Inſ.* IV. T. 20. f. 7. RAJ. *Inſ.* 272. BLANCK. *Inſ.* T. 10. fig. F.

V. AFDEEL. LXIV. HOOFDSTUK.

LINNÆUS maakt gewag van eene zonderlinge eigenschap deezer Drek-Wormen, gelyk men ze met reden noemen kan. Zy groeijen, somtyds, in Boekbinders Styfzel, en worden dan, noch door 't kloppen met een Houten Hamer, noch door 't styf samendrukken in de Pars, vernield (*).

XXII. *Intricaria.* (22) Vlieg, *die ruig is, met Borstelsprieten; van Kleur geelagtig, met de tip van't Agterlyf witagtig, de Kniejen wit.*

Deeze vindt men in de Weidlanden.

XXIII. *Oestracea.* (23) Vlieg, *die ruig is, met Borstelsprieten; zwart van Kleur; het Schildje witagtig hebbende en de tip van't Agterlyf* geelagtig.

XXIV. *Lucorum.* (24) Vlieg, *die bruin is met Borstelsprieten; het Voorhoofd geel, de tip van 't Agterlyf Oran-*

(†) Dus schynt het my, dat de volgende plaats, in *Faun. Suec.* Ed. I. p. 320, verstaan moet worden. *Mira proprietas. Larva quæ inter ramenta Papyracea, Aquæ immersa, dum Pappus conficitur a Bibliopegis, Malleis ligneis tunditur, fortissime Prælo comprimitur, tamen vivit incolumis.* Hoewel anderen dit, van het maaken van Papier uit Vodden, begrypen. Zie *l' Hist. des Inf. env. Paris.* TOM. II. p. 521. In *Faun. Suec.* Ed. II. p 444. zegt LINNÆUS alleenlyk; *Habitat in Aquis Stagnantibus, Cloacis, Bibliopegorum Pappo, vix Prælo destruenda Larva.* Kan *Pappus Bibliopegorum* iets anders zyn dan Styfzel?

(22) *Musca* Antennis Setariis, tomentosa lutescens; Abdominis apice albido, Genubus albis. *Syst. Nat.* X.

(23) *Musca* Antennis Setariis, tomentosa nigra; Scutello albido; Abdomiuis apice lutescente. *Faun Suec.* 1070.

(24) *Musca* Antennis Setariis, fusca; Fronte flava; Abdomi-

Oranjekleurig ruig; het Schubbetje der Onrusten Melkwit hebbende. V. AFDEEL. LXIV. HOOFDSTUK.

(25) Vlieg, *die ruigagtig is, met Borstelsprieten, het Borststuk graauwagtig, het Agterlyf zwart en den voorsten Ring geheel geel hebbende.* XXV. *Lucorum.*

(26) Vlieg, *die ruig is en zwart, met Borstelsprieten, hebbende den laatsten Ring van 't Agterlyf ruig en geel.* XXVI. *Sylvarum.* der Wildernissen.

Deeze allen worden in de Bosschen van Sweeden gevonden.

(27) Vlieg *met lange Borstelsprieten, die zwart is van kleur, hebbende het Borststuk, op zyde, met geele Stippen en het Agterlyf met twee geele Gordels.* XXVII. *Bicincta.* Tweebandige.

Het Agterlyf is in deeze, gelykerwys in de volgende glad, en de voorste Band afgebroken.

(28)

minis apice tomentoso fulvo; Squamâ Halterum lacteâ. *Syst. Nat.* X.

(25) *Musca* Antennis Setariis, subtomentosa; Thorace subtomentoso; Thorace subgriseo; Abdomine nigro, Segmento primo toto flavo. *Syst. Nat.* X.

(26) *Musca* Antennis Setariis tomentosa, nigra; Abdominis ultimo segmento tomentoso, flavo. *Syst. Nat.* X.

(27) *Musca* Antennis Setariis, elongatis, nigra; Thorace lateribus punctis; Abdomineque cingulis duobus, flavis. *Syst. Nat.* X.

V. AFDEEL. LXIV. HOOFDSTUK.

XXVIII. *Arcuata.* Krombandige.

(28) Vlieg, *met lange Borſtelſprieten, die zwart is van kleur, het Borſtſtuk op zyde gevlakt hebbende en het Agterlyf met vier kromme geele Banden omgord.*

Deeze komt dikwils voor, in bloeijende Weiden.

XXIX. *Mutabilis.* Veranderlyke.

(29) Vlieg *met lange Borſtelſprieten, die ruig is, hebbende het Agterlyf veranderlyk zwart en graauw, het Schildje Roeſtkleurig, het Borſtſtuk ongevlakt.*

XXX. *Ichneumonea.*

(30) Vlieg *met lange Rolronde Borſtelſprieten; hebbende het Borſtſtuk en de Pooten langagtig Roeſtkleurig, het Agterlyf Aſchgraauw.*

Deeze gelykt veel naar de Rupsdooders of Sluipwespen, Ichneumons genaamd.

XXXI. *Diophthalmica.* Dubbel-Oog.

(31) Vlieg, *die kaal is met Borſtelſprieten, hebbende het Borſtſtuk met geele Vlakken, het Ag-*

(28) *Muſca* Antennis Setariis elongatis, nigra; Thorace lateribus maculis; Abdomine cingulis quatuor arcuatis, flavis. *Syſt. Nat.* X.

(29) *Muſca* Antennis Setariis elongatis, tomentoſa; Abdomine nigro griſeoque mutabili; Scutello ferrugineo; Thorace immaculato. *Syſt. Nat.* X.

(30) *Muſca* Antennis Setariis elongatis, cylindricis; Thorace Pedibusque longiusculis ferrugineis, Abdomine cinereo. *Syſt. Nat.* X.

(31) *Muſca* Antennis Setariis, nuda; Thorace maculis, Ab-

Agterlyf met zes geele Banden en de agterſte Dyën getand. V. AFDEEL. LXIV. HOOFDSTUK.

Deeze, die zwart is, wordt op de Bloemen gevangen. Zy is van middelmaatige grootte.

(32) Vlieg *met Borſtelſprieten, die kaal is; hebbende het Borſtſtuk met geele Vlakken, het Agterlyf met zes geele Gordels en de Voorpooten zwart.* XXXII. *Veſpiformis.* Wespagtige.

Deeze, naar de voorgaande gelykende, wordt in de Weiden gevonden. De agterſte Banden van het Agterlyf loopen, by paaren, op de Rug te ſamen. De Pooten zyn Roeſtkleurig met ongewapende Dyën: het Schildje heeft zy zwart.

(33) Vlieg *met Borſtelſprieten, die kaal is; hebbende aan 't Borſtſtuk geele zydſtreepen, het Agterlyf met vier, geele, afgebroken Banden.* XXXIII. *Feſtiva.* Aartige.

Deeze heeft het Lyf grooter dan een Huisvlieg, de Pooten geel.

(34)

Abdomine cingulis ſex flavis; Femoribus poſticis dentatis. *Syſt. Nat.* X.

(32) *Muſca* Antennis Setariis, nuda; Thorace maculis; Abdomine cingulis ſex flavis; Pedibus anticis nigris. *Syſt. Nat.* X.

(33) *Muſca* Antennis Setariis, nuda; Thorace lineis lateralibus; Abdomine cingulis quatuor, flavis, interruptis. *Syſt. Nat.* X.

V. AFDEEL. LXIV. HOOFDSTUK.

XXXIV. *Erratica.*

(34) Vlieg *met Borstelsprieten, nagenoeg kaal, hebbende het Borststuk ongevlakt met een Roestkleurig Schildje; het Agterlyf met drie witagtige Banden.*

XXXV. *Glaucia.*

(35) Vlieg *met Borstelsprieten, eenigermaate ruig zynde, het Borststuk ongevlakt hebbende, het Schildje Zeegroen, het Agterlyf met drie witagtige afgebroken Banden.*

XXXVI. *Noctiluca.*

(36) Vlieg *met Borstelsprieten, eenigermaate ruig zynde en zwart, hebbende op den voorsten Ring van het Borststuk twee doorschynende Vlakken.*

Deeze komen zeldzaamer op de Weiden voor.

XXXVII. *Gibbosa.* Bultige.

(37) Vlieg *met Borstelsprieten, die eenigermaate ruig is en zwart, het Agterlyf Klootrondagtig hebbende met vier witte Banden, de Schubbetjes der Onrusten Blaasagtig.*

Men

(34) *Musca* Antennis Setariis, nudiuscula; Thorace immaculato, Scutello ferrugineo; Abdomine cingulis tribus albidis. *Syst. Nat.* X.

(35) *Musca* Antennis Setariis subtomentosa; Thorace immaculato, Scutello glauco, Abdomine cingulis tribus albidis interruptis. *Syst. Nat.* X.

(36) *Musca* Antennis Setariis, subtomentosa, atra; Abdominis primo Segmento maculis duabus pellucidis. *Syst. Nat.* X.

(37) *Musca* Antennis Setariis, subtomentosa, nigra; Abdomine subgloboso, cingulis quatuor albis; Squamis Halterum buccatis. *Syst. Nat.* X.

Men heeft deeze, doch zeldzaam, in Sweeden waargenomen; de twee volgende zyn in Europa algemeen. V. AFDEEL. LXIV. HOOFDSTUK.

(38) Vlieg *met Borstelsprieten, die bykans kaal is en zwart, hebbende het Borststuk ongevlakt, en vier geele Banden om het Agterlyf, den eersten afgebroken.* XXXVIII. *Ribesii.* Aalbessen-Vlieg.

Wy komen thans tot de Vliegen, die voortkomen van Wormen, welke op de Plantluizen te gast gaan, onder welken deeze daar van den bynaam heeft, als zig veel op de roode Aalbesseboomen onthoudende. GOEDAART, die deeze Wormen aanmerkt als een Soort van Rups, geeft 'er den naam van de *Bedriegster* aan, om dat zy zig stil en als dood houdt, in 't midden der Plantluizen, die haar over 't Lyf loopen, en dus één voor één, met gemak, gevat en uitgezoogen worden. De gestalte, ondertusschen, van deeze Wormen of Maden, is grootelyks van die der Rupsen verschillende, en gelykt meer naar die van het Katje, op onze Plaat XCVIII, in *Fig.* 3, verbeeld. De Vlieg van *Fig.* 10†; zou met deeze Soort taamelyk overeenkomstig schynen, indien zy niet het Borststuk, van boven, zo

† Zie bladz. 486.

(38) *Musca* Antennis Setariis, nigra, nudiuscula; Thorace immaculato; Abdomine cingulis quatuor flavis, primo interrupto. *Faun. Suec.* 1089. GOED. *Inf.* I. T. 41. LIST. *Good.* T. 133.

V. AFDEEL LXIV. HOOFDSTUK.

zo ruig had, en bovendien op andere plaatſen gevonden ware.

XXXIX. *Pyraſtri.* Peerboomen-Vlieg.

(39) Vlieg *met Borſtelſprieten, die zwart is en bykans kaal; het Borſtſtuk ongevlakt hebbende, het Agterlyf met tweemaal drie geele omgekromde Maantjes.*

GOEDAART gaf den naam van *Olyphants-Smuit* aan den Worm van deeze Vlieg, van welker Huishouding FRISCH zeer omſtandig ſpreekt, als hebbende die naauwkeurig waargenomen. De Vlieg, zegt hy, begeeft zig op Boomen, alwaar Plantluizen zyn, en hangt aldaar, aan een ſtyf Haairtje, midden onder de Luizen, eenige Eitjes, waar uit roode Maden komen, die langs het Haairtje afkruipen, zig onder de Plantluizen begeeven, en daar van beginnen te eeten. Dus zien wy verklaard, hoe deeze Wormen, die zo traag en vadzig zyn, dat haar de Spyze als in den Mond moet vallen, aldaar komen, waar overvloed van Aas voor hun gevonden wordt. Zie hier nu verder, wat hy van derzelver Geſtalte zegt.

Plantluizen-Eeter.

Deeze Worm, welken REAUMUR *Plantluizen-Eeter* noemde, heeft dit byzonders, dat hy

(39) *Muſca* Antennis Setariis, nigra, nudiuſcula; Thorace immaculato; Abdomine bis tribus Lunulis flavis recurvatis. *Faun. Suec.* 1090. GOED. *Inſ.* I. T. 47. Larva. FRISCH. *Inſ.* XI. T. 22. f. 1. LIST. *Goed.* T. 134. REAUM. *Inſ.* III. T. 31. f. 9. BLANK. *Inſ.* T. 10. f. P. ALB. *Inſ.* T 66.

hy met het deel des Lichaams de Luizen vreet, het welke in de Vlieg, naderhand, het agterfte wordt. Zyn Lyf is, even als dat van den Leeuw-Worm, van agteren zeer breed, waar mede hy vaft gekleefd zit, houdende het Lyf, dat naar vooren langs hoe dunner loopt, op deezen grondfteun in de hoogte, en daar mede fomtyds in 't ronde zoekende. Wanneer hy een Plantluis voelt, vat hy die by het Agterlyf, en houdt dezelve dus vaft, vreetende het Lyf daar af, en laatende dan de Pooten met de Wieken, zo het Diertje dezelven heeft, vallen. De Worm heeft zeven Ringen. Volwasfen zynde verandert hy, in een dun Huidje, dat wit en doorfchynende is, allengs in eene Vlieg, welke uitgekomen zynde dat Huidje hangen blyft; zonder twyfel op dat de Vlieg daar aan weder Eytjes zou kunnen leggen.

Het Lyf van deeze Vlieg is ook, inzonderheid waar de witte Vlakken ftaan, zo hy aanmerkt, byna doorfchynende. Behalve deeze groene vindt men een bruine Worm, die Plantluizen vreet; doch het onderfcheid van kleur maakt alleen het verfchil van Sexe. De bruine is wat Rolronder dan de groene, en het Vel blyft bruin, zelfs na dat de Vlieg is uitgekomen, gelykende meer naar een Tonnetje dan in fommige andere Maden. Tusfchen de Mannetjes en Wyfjes-Vliegen is ook eenig verfchil: want het Wyfje, dat van de groene

Ma-

V. AFDEEL. LXIV. HOOFDSTUK.

Made komt, heeft in het doorſchynend Ligchaam, boven tegen de Borst aan, wat donkers, het welk in 't Mannetje zig niet openbaart. Hetzelve zal misſchien de Eijerſtok zyn (*).

XL. *Transfuga.* Overlooper.

(40) Vlieg *met Borſtelſprieten, die zwart is, hebbende het Agterlyf Rolrond, ruig, met tweemaal drie omgekromde witagtige Maantjes.*

Weleer van LINNÆUS in Sweeden gevangen zynde, kwam deeze Vlieg naderhand aan zyn Ed. niet meer voor; doch wordt dezelve thans, niettemin, in de Lyſt der Sweedſche Dieren gebragt, als op de Bloemen huishoudende (†).

XLI. *Menthastri.*

(41) Vlieg *met Borſtelſprieten, die zwart is en kaal; het Borſtſtuk gevlakt hebbende, en het Agterlyf met vier Gordels, die, zo wel als 't Schildje, geel zyn.*

Dee-

(*) De Wolligheid, uit kleine geele Haairtjes beſtaande, op het Lyf van deeze Vliegen, hieldt FRISCH voor toevallig, als tot Luisjes behoorende, die mooglyk na de dood der Vlieg geſtorven waren; dewyl hy byna op alle Haairtjes kleine witte Knopjes vondt. Dit zou nader onderzoek verdienen. Op ſommige Vliegen, immers, word ik iets dergelyks gewaar.

(†) *Faun. Suec.* Ed. II. p. 448.

(40) *Muſca* Antennis Setariis, nigra; Abdomine Cylindrico tomentoſo; Lunulis bis tribus albidis recurvis. *Faun. Suec.* 1094.

(41) *Muſca* Antennis Setariis, nigra, nuda; Thorace maculato; Abdomina cingulis quatuor, Scutelloque, flavis. *Faun. Suec.* 1097.

Deeze, die haar bynaam daar van heeft, dat zy veel voorkomt op de Bloemen van de Kruisemunt, is kleiner dan een Huisvlieg, dun en Wespagtig van gedaante. Het Masker leeft ook onder de Plantluizen. V. AFDEEL. LXIV. HOOFD-STUK.

(42) Vlieg *met Borstelsprieten, kaalagtig, hebbende het Borststuk met Streepen, het Schildje en Agterlyf, dat zeer dun is, met Banden, die geel zyn, getekend.* XLII. *Scripta.* Getekende.

(43) Vlieg *met Borstelsprieten, die kaal is; hebbende het Borststuk Koperglanzig bruin, ongevlakt; het Agterlyf met agt geelagtige Vlakken.* XLIII. *Mellina.* Honigzuiger.

De eigenschappen van deeze beiden zyn met die der voorgaanden overeenkomstig; alzo de Vlieg op de Bloemen en de Made of Worm op Plantluizen aast. Sommigen van deeze laatste Soort hebben, op de Rug, vier, drie of twee paaren van Roestkleurige Vlakken, welke vierkant, driehoekig zyn of rond.

(44) Vlieg

(42) *Musca* Antennis Setariis, nudiuscula; Thorace lineis; Scutello Abdomineque lineari, Fasciis flavis. *Faun. Suec.* 1091. REAUM. *Inf.* IV. T. 10. f. 2, 3. ROES. *Inf.* II. Musc. T. 6.

(43) *Musca* Antennis Setariis, nuda; Thorace subæneo fuscescente immaculato; Abdomine maculis octo lutescentibus. *Faun Suec.* 1092. 1093.

V. AFDEEL. LXIV. HOOFDSTUK.

XLIV. *Pipiens.* Piepende.

(44) Vlieg *met Borstelsprieten, die glad is en zwart, hebbende het Agterlyf wederzyds wit gevlakt, de agterste Dyën geknodst en getand.*

XLV. *Segnis.* Traage.

(45) Vlieg *met Borstelsprieten, die glad is, hebbende het Borststuk Koperagtig, het Agterlyf Roestkleurig, zwart getipt; de agterste Dyën geknodst.*

Deeze beiden komen ook voort van Wormen, die op Plantluizen aazen, en onthouden zig op veelerley Bloemen.

XLVI. *Femorata.* Dikbil.

(46) Vlieg *met Borstelsprieten, die glad en zwart en langwerpig is; hebbende de agterste Dyën geknodst en de voorste Pooten rood.*

IV. Dunhaairige met gepluimde Sprieten.

XLVII. *Inanis.* Ledige.

(47) Vlieg *met Pluimsprieten, dunhaairig, geelagtig; hebbende het Agterlyf doorschynende met twee zwarte Gordels.*

(48) Vlieg

(44) *Musca* Antennis Setariis, glabra nigra; Abdomine utrinque albo maculato; Femoribus posticis clavatis dentatis. *Faun. Suec.* 1096.

(45) *Musca* Antennis Setariis, glabra; Thorace subæneo, Abdomine ferrugineo, apice nigro; Femoribus posticis clavatis. *Syst. Nat.* X.

(46) *Musca* Antennis Setariis, glabra atra oblonga; Femoribus posticis clavatis, Pedibusque anticis rubris. *Syst. Nat.* X.

(47) *Musca* Antennis Plumatis, pilosa flavescens; Abdomine pellucido, cingulis duobus nigris. *Syst. Nat.* X.

(48) Vlieg *met Pluimsprieten, dunhaairig en zwart; hebbende den voorsten Ring van het Agterlyf wit doorschynende.*

V. AFDEEL. LXIV. HOOFD-STUK. XLVIII. *Pellucens.* Doorschynende.

(49) Vlieg *met Pluimsprieten, dunhaairig en zwart, met het Voorhoofd verguld en de Wieken by 't Gewricht geel.*

XLIX. *Meridiana.* Middagse.

Deeze drie zyn van de grootste Vliegen, die 'er in Europa voorkomen, Zy worden, ten minste de middelste Soort, wegens de Snuit, die niet bloot is, maar in een Scheede verborgen legt, welke Hoornagtig hard is: om deeze reden, zeg ik, worden zy, van den Heer GEOFFROY, in een nieuw Geslagt geplaatst, onder den naam van *Volucella.* Dit Geslagt bevat drie Soorten, waar van de eene den Buik wit heeft, de andere den Buik zwart, de derde geelagtig (*). Indien onze laatste de aangehaalde is van REAUMUR (†); zo komt dezelve voort uit geele Wormen, die men in Plaggen van Koedrek op de Landen vindt; zynde, wegens een groote Haak aan den spitsen Kop, merkwaardig (‡).

(50) Vlieg

(48) *Musca* Antennis Plumatis, pilosa nigra; Abdominis Segmento primo albo pellucido. *Faun. Suec.* 1073. RAJ. *Inf.* 271.

(49) *Musca* Antennis Plumatis, pilosa nigra; Fronte auratâ, Alis basi luteis. *Faun. Suec.* 1077.

( ) *Hist des Inf. env. Paris.* TOM. II. p. 540.

(†) REAUM. *Mem.* TOM. IV. Tab. XXVI. f. 10. *Faun. Suec.* Ed. II. p. 451.

(‡) *Ibid.* Tab. XII. fig. 11, 12.

V. AFDEEL. LXIV. HOOFDSTUK.

L. *Cæsar.* Keizer.

(50) Vlieg *met Pluimſprieten, die dunhaairig is en glanzig groen, met de Pooten zwart.*

LI. *Cadaverina.* Kreng-Vlieg.

(51) Vlieg *met Pluimſprieten, die dunhaairig is en glanzig groen, met een blaauw Borſtſtuk en een groen Agterlyf.*

LII. *Vomitoria.* Blaauwe Vlieg.

(52) Vlieg *met Pluimſprieten, die dunhaairig is; hebbende het Borſtſtuk zwart en het Agterlyf glinſterend blaauw.*

Onder den naam van *Blaauwe Vliegen* zyn die van deeze laatſte Soort, in onze Provinciën, zeer bekend en gehaat; dewyl het geſlagt Vleeſch, dat men in Huis heeft, zeer ligt bezet raakt met Eytjes van deeze Inſekten, waar uit in 't kort Wormen voortkomen. In Sweeden noemt men ze, misſchien om de walgelykheid daar door veroorzaakt, *Spy-Fluga*, dat is Braakvlieg. Men merkt aan, dat het Agterlyf, in ſommigen, groen gevonden wordt, gelyk in de voorgaande Soort. Die geheel glanzig groen zyn, van dergelyke groot-

(50) *Muſca* Antennis Plumatis, piloſa viridi-nitens; Pedibus nigris. *Faun. Suec.* 1098. RAJ. *Inſ.* 272. MOUFF. *Inſ.* T 49.

(51) *Muſca* Antennis Plumatis, piloſa æneo-nitens; Thorace cœruleo, Abdomine viridi. *Faun. Suec.* 1099. GOED. *Inſ.* I. T. 54. LIST. *Goed.* f. 123.

(52) *Muſca* Antennis Plumatis, piloſa; Thorace nigro; Abdomine cœruleo nitente. *Faun. Suec.* 1102. GOED. *Inſ.* I. T. 53 REAUM. *Inſ.* IV. T. 8. f. 1. T. 19. f. 8. T. 24. f. 13, 15. LIST. *Goed.* f. 122. RAJ. *Inſ.* 27. LYONET, LESS. T. I. f. 23, 27.

grootte, leggen ook haare Eytjes op Krengen in de open Lugt, zelfs in Amerika. V. AFDEEL. LXIV. HOOFDSTUK.

Dus is het verwonderlyk, hoe die ſchoone Vliegen, wier glans den luiſter van een Keizerlyk Gewaad overtreft, en deswegen *Keizers* genoemd worden, het afſchuwlykſte, dat men in de Wereld vindt, hebben tot haar Wieg en Bakermat. Eene Soort, met het Borſtſtuk zwart, en 't Agterlyf groen, van niet minder grootte, wordt thans, als van de voorgaanden verſchillende, onder den naam van *Dooden-Vlieg* voorgeſteld (*).

(53) Vlieg *met Pluimſprieten, die dunhaairig is en zwart, hebbende bleeker Streepen op het Borſtſtuk en het Agterlyf glanzig met Ruitjes: grooter.* LIII. *Carnaria.* Vleeſch-vlieg.

Deeze Vliegen worden gemeenlyk *Schmeiſs-Fliegen* genoemd, zegt FRISCH, om dat zy haare Eijeren op alle Vleeſch leggen, het welk maar een weinig oud en en rottig begint te worden: weshalven men zulke Inſekten *Geſchmeiſs* heet, en de Kapellen noemt men, deswegen, *Schmetterling.* Ik zou eer gelooven, dat zy dien naam beiden gekreegen hadden, we-

(*) Muſca Mortuorum. *Faun. Suec.* Ed. II. p. 452.

(53) *Muſca* Antennis Plumatis, piloſa, nigra; Thorace lineis pallidioribus, Abdomine nitidulo, teſſellato: major, *Faun. Suec.* 1105. FRISCH. *Inſ.* VII. T. 14. ALDR. *Inſ.* 348. T. 2. f. 16. REAUM. *Inſ.* IV. T. 29. f. 4-6. JONST. *Inſ.* T. 8, O. 2. f. 16. ROES. *Inſ.* II. Muſc. t. 9, 10. RAJ. *Inſ.* 270.

V. AFDEEL. LXIV. HOOFDSTUK.

gens haar fchyten. Hy meent dat het Wyfje, wanneer zy de Eijeren niet fchielyk genoeg leggen, dezelven by zig draagt, tot dat die levendig worden. ,, Als ik 'er eene, zegt hy, ,, op een ftuk rottig Vleefch ving en wat drukte, kroopen de Maden, met fterke beweeging, uit het Geboorte-Lid, en, zo dra zy 'er uit waren, deeden zy het Tonnetje barften of fcheuren; waarin zy, elk in 't byzonder, binnen het Lighaam van de Vlieg befloten waren, en begonnen aanftonds rottig Vleesch te lekken en te knaagen; wordende ook, in twee Dagen, zo groot als zy konden worden."

* Zie bladz. 459.

Wy hebben gezien, hoe fommigen van 't eene, anderen van een ander Gevoelen zyn aangaande dit Stuk, het welk aan REAUMUR ongerymd voortkwam †: dat, naamelyk, een zelfde Vlieg Eijerleggende zou zyn en Jongwerpende. 't Is zeker, dat dit de Huisvliegen zyn, waar hy van fpreekt als Vliegen van deezen laatften aart, en dat zy van de volgende naauwlyks dan in grootte verfchillen. Men vindtze zo wel in Amerika als in ons Werelds-deel, en zy mogen beiden, met regt, den naam voeren van Gemeene Vliegen.

LIV. *Domeftica.* Huisvlieg.

(54) Vlieg, *met Pluimfprieten, die dunhaairig is*

(54) *Musca* Antennis Plumatis, pilofa, nigra; Thorace lineis quinque obfoletis; Abdomine nitidulo teffellato: minor *Faun.*

is en zwart, hebbende vyf flaauwe Streepjes op het Borststuk, en het Agterlyf glanzig met Ruitjes: kleiner. V. AFDEEL. LXIV. HOOFDSTUK.

Deeze voeren den nevensgaanden bynaam, hoewel de Wormpjes, waar zy uit voortkomen, gemeenlyk haar huisvesting hebben in de Paarden-Mest. Hierom zyn zy in de Boeren Wooningen, ten Platten Lande, als ook in de Paarde-Stallen der Steden; zeer menigvuldig, en zy komen zeldzaam voor in Lapland, alwaar geen Paarden zyn. Evenwel ontbreeken zy ook niet op andere plaatsen. Zy zyn ongevaar de helft kleiner dan die van de voorgaande Soort.

(55) Vlieg *met Pluimsprieten, die dunhaairig is en zwart; hebbende het Agterlyf, van boven, zeer glinsterend zwart.* LV. *Sepulchralis* Grafvlieg.

Volgens LINNÆUS komt deeze doorgaans voor in de Vleeschhuizen en Hallen: het welk dan weinig reden geeft tot dien bynaam; waar uit ik eer gedagt zou hebben, dat die Vliegen door hem beoogd werden, van welken GOEDAART spreekt, dat zy voortkomen van Wormen uit rottende Lyken, en tegen de kanten van

Faun. Suec. 1106. JOBLOT. *Micr.* I. pp. t. 5, ALDR. *Inf.* T. 2. f. 23. RAJ. *Inf.* 270.

(55) *Musca* Antennis Plumatis, pilosa, nigra; Abdomine atro, nitidulo, supra glaberrimo. *Syst. Nat. X.*

V. AFDEEL. LXIV. HOOFDSTUK. van de Kist aan zitten, doch, zo dra men het Dekzel opligt, sterven door de schielyke persing van de Lugt. Een dergelyke hadt hy gekreegen uit een Worm, die in het Brein van een rottende Snep was geboren, en welke, om dat hy door allerley Hout heen boort, van hem de Boorder getyteld wordt (*).

Onder de Sweedsche Dieren is thans eene Vlieg, wegens de witheid aan den Kop, van vooren, tot een byzondere Soort gemaakt (†), en eene andere, die de zyden rosagtig vaal doorschynende heeft, doch het Borststuk niet gestreept, wordt de Wilde getyteld (‡). Deeze komt anders zeer naby aan de groote, en de eerstgemelde aan de kleine Huisvliegen. Beiden worden zy op de Velden, doch zeldzaam, gevonden.

V. Dunhaairige met Borstelsprieten.

LVI. *Grossa.* Groote. (56) Vlieg *met Borstelsprieten, die dunhaairig is en zwart, de Wieken aan 't Gewricht Roestkleurig hebbende.*

Dit is die Vlieg, waar van REAUMUR zegt, dat haar Wormen in de Koeijen-Drek voortkomen, en waar van hy dit zonderlinge getuigenis geeft, dat zy nooit meer dan twee Eijeren

(*) GOED. *Inf.* I. Tab. 55.
(†) Musca albifrons. *Faun Suec.* Ed. II. p. 453. N. 1853.
(‡) Musca fera *ibid.* N. 1836.
(56) *Musca* Antennis Setariis, Pilosa, nigra; Alis basi Ferrugineis. REAUM. *Inf.* IV. T. 26. f. 10.

ren, die zeer groot zyn, by zig draagt. Zy is de grootste van Lyf onder alle onze Vliegen, zegt LINNÆUS, doch gelykt anders zeer naar de Middagse, hier voor beschreeven †.

V. AFDEEL. LXIV. HOOFDSTUK.

† Bladz. 499.

(57) Vlieg *met Borstelsprieten, die dunhaairig is, hebbende het Borststuk eenigermaate gestreept, het Agterlyf rondagtig en geel, digt bezet met overlangse bruine Vlakken.*

LVII. *Rotunda.* Rondlyvige.

De eene Sexe heeft de vyf Vlakken, op de Rug, tegen elkander aan, en in de andere Sexe zyn zy afstandig. In de hoeken der Haagen wordt deeze, die de grootte van een Huisvlieg heeft, doorgaans gevonden.

(58) Vlieg *met Borstelsprieten, die dunhaairig is en zwartagtig; hebbende het Borststuk Aschgraauw en het Agterlyf bleeker geruit.*

LVIII. *Larvarum* Rupsen-Vlieg.

De Made, daar deeze uit voortkomt, onthoudt zig in Rupsen, welke daar door, even als door de Maskers der Sluipwespen, van binnen uitgegeten worden.

(59)

(57) *Musca* Antennis Setariis, pilosa; Thorace sublineato; Abdomine subrotundo flavo, maculis longitudinalibus fuscis confertis. *Syst. Nat.* X.

(58) *Musca* Antennis Setariis, pilosa, nigricans; Thorace cinereo; Abdomine pallidius tessellato. DE GEER, *Ins.* I. T. 11. f. 23.

V. AFDEEL. LXIV. HOOFDSTUK.

(59) Vlieg *met Borstelsprieten, die dunhaairig is; hebbende het Agterlyf Aschgraauw, met een zwarte Rugge-streep en vier zwarte Gordels.*

LIX. *Radicum.* Radys-Vlieg.

Deeze, uit Wormpjes voortkomende die in de Radyzen huisvesten (*), is veel kleiner dan een Huisvlieg, en zwermt in de Lugt met de volgende.

LX. *Canicularis* Hondsdagen-

(60) Vlieg *met Borstelsprieten, die dunhaairig en zwartagtig is; hebbende de zyden van het Agterlyf geelagtig, met een zwarten rand.*

Verkeerdelyk was deeze *Lateralis* gebynaamd. Men ontmoetze overal, in de Hondsdagen, onder de Schaduw, by middag en 's avonds, zwermende (†).

LXI. *Cœmiteriorum.* Kerkhoven-

(61) Vlieg *met Borstelsprieten, die dunhaairig is en zwart, hebbende het Agterlyf van boven glad.*

Dee-

(59) *Musca* Antennis Setariis, pilosa; Abdomine cinereo, lineâ Dorsali cingulisque quatuor nigris. *Syst. Nat.* X.

(†) Habitat in radicibus Raphani. *Syst. Nat.* X.

(60) *Musca* Antennis Setariis, pilosa, nigricans; Abdominis lateribus ferrugineis. *Syst. Nat.* X.

(*) *Faun. Suec.* Ed. II. p. 454.

(61) *Musca* Antennis Setariis, pilosa, nigra; Abdomine supra glabro. *Syst. Nat.* X.

Deeze gelykt naar de Grafvlieg, doch is nog wat kleiner. Zy onthoudt zig by de Lyken. Eene, niet grooter dan een Vloo, ook zwart, doch het Borſtſtuk met Aſchgraauwe Vlakken en de randen van 't Agterlyf grysagtig hebbende; de Wieken met witte Stippen overdwars, wordt te Upſal gevonden. Deeze voert een geheel anderen bynaam (*). V. AFDEEL. LXIV. HOOFDSTUK.

(62) Vlieg *met Borſtelſprieten, die dunhaairig is en Aſchgraauw; het Borſtſtuk met vyf zwarte en het Agterlyf met flaauwe drietandige Vlakken getekend hebbende.* LXII. *Pluvialis.* Regen-

(63) Vlieg *met Borſtelſprieten, die eenigermaate dunhaairig is en zwart; het Agterlyf van boven gerimpeld hebbende met witte Streepen.* LXIII. *Feneſtralis.* Venſter-

(64) Vlieg *met Borſtelſprieten, die dunhaairig is en t'eenemaal zwart.* LXIV. *Roralis.* Daauw-Vlieg.

(65) Vlieg *met Borſtelſprieten, die dunhaairig is en bruin, hebbende de Rib der Wieken met* LXV. *Serrata.*

(*) Muſca æſtivationis. *Ibid.* N. 1843.

(62) *Muſca* Antennis Setariis, piloſa, cinerea; Thorace maculis quinque nigris, Abdomine maculis tridentatis obſoletis. *Faun. Suec.* 1112.

(63) *Muſca* Antennis Setariis, ſubpiloſa, atra; Abdomine ſupra rugoſo, Strigis albis. *Syſt. Nat.* X.

(64) *Muſca* Antennis Setariis, piloſa, aterrima. *Syſt. Nat.* X.

(65) *Muſca* Antennis Setariis piloſa, fuſca; Alarum coſta pi-

V. AFDEEL. LXIV. HOOFDSTUK.

met korte Haairtjes Zaagswyze bezet; het Agterlyf en de Pooten Roestkleurig.

Men vindt deeze dikwils, in menigte, verward zitten in het Spinrag of de Spinnewebben in de Tuinen.

LXVI. *Cellaria.* Kelder-Vlieg.

(66) Vlieg *met Borstelsprieten, die dunhaairig en zwart is, hebbende de Wieken ge-aderd en de Oogen Roestkleurig.*

In de Wyn-of Bierkelders wordt deeze meest gevonden.

LXVII. *Meteorica.* Onweers-Vlieg.

(67) Vlieg *met Borstelsprieten, die dunhaairig is en zwart; hebbende het Agterlyf Aschgraauwagtig, de Wieken geelagtig by 't Gewricht en de Oogen bruin van kleur.*

Men ziet deeze, voornaamelyk wanneer 'er een Onweers- of zwaare Regenbuy op handen is, dik vliegen en zwermen om den Kop der Paarden. Zy is eens zo groot als de volgende.

LXVIII. *Putris.* Rottige.

(68) Vlieg *met Borstelsprieten, die eenigermaate*

pilis breviſſimis ſerratâ; Abdomine Pedibusque ferrugineis. *Syſt. Nat.* X.

(66) *Muſca* Antennis Setariis, piloſa, nigra; Alis nervoſis, Oculis Ferrugineis. *Faun. Suec.* 1111.

(67) *Muſca* Antennis Setariis piloſa nigra; Abdomine ſubcinereo, Alis baſi ſubflavis; Oculis brunneis. *Iter Wgoth.* 37.

(68) *Muſca* Antennis Setariis, ſubpiloſa, atra; Alarum coſtâ nigrâ, Oculis ferrugineis. A. *Faun. Suec.* 1110. B. *Faun.*

te dunhaairig is en zwart, hebbende de Rib der Wieken zwart en de Oogen Roest-kleurig. V. Afdeel. LXIV. Hoofdstuk.

In de Mesthoopen onthoudt zig de Made van deeze Soort zeer overvloedig, en de Vliegjes, die niet grooter dan Muggen zyn, komen daar uit zo dik als Hagel voort.

Weinig verschilt van deeze, in gestalte en grootte, die Soort van Vliegen, welke aan de Kaaskoopers zeer bekend zyn, onder den naam van Kaasvliegen, en waar van het Wormpje op de Kaas aast. Het Vliegje hadt, by Goedaart, agt Dagen geleefd zonder voedzel. Met haar Snuitje, evenwel, ziet menze op de Kaas prikken; waarschynlyk om te voelen, waar die week genoeg zy, om 'er een Eytje in te kunnen steeken. De Wormpjes doen verbaazende Sprongen door enkele samenbuiging van Kop en Staart. *Casei.* Kaas-Vlieg.

(69) Vlieg *met Borstelsprieten, die dunhaairig is en zwart, hebbende de Onrusten, het onderste der Agterpooten, als ook het Agterlyf, groenagtig bleek.* LXIX. *Frit.* Gerst-

Zeer omstandig beschryft Linnæus, in de Stok-

Faun. Suec. 1109. Goed. *Inf.* T. 73. Mer. *Eur.* T. 43. f. 83. List. Goed. T. 132. Frisch. *Inf.* I. T. 7.

(69) *Musca* Antennis Setariis, pilosa, nigra; Halteribus, Plantis posticis, Abdomineque virescenti pallidis. Linn. *Act. Stockh.* 1750. p. 128.

V. AFDEEL LXIV. HOOFD-STUK.

Stokholmse Verhandelingen, de Historie van dit Vliegje, waar van het Wormpje in de Koorn-Aairen van de Gerst huishoudt, byna de tiende Graankorrel daar van uitknaagende; waar door in het Koorn ligte slegte Gerstkorrels, *Frit* genaamd, komen, tot groote schade der Landlieden. De grootte is ongevaar als die van een Vloo.

LXX. *Lepræ.* Schurft-Vlieg.

(70) Vlieg *met Borstelsprieten, die glimmend zwart is; hebbende de Sprieten en Pooten wit, de Oogen ros verguld.*

In de Schurft of Melaatschheid der Zwarten, in Amerika, onthoudt zig, volgens ROLANDER, het Maskertje, of de Made van dit Vliegje, dat kleiner dan een Luis is, hebbende het Agterlyf van onderen en aan den grondsteun wit, met een tandje wederzyds by den wortel van de Snuit.

LXXI. *Cupraria.* Koper-Vlieg.

(71) Vlieg *met Borstelsprieten, glad Koperglanzig, het Borststuk groen, het Agterlyf langwerpig gebronst; de Onrusten ongedekt hebbende.*

(72)

(70) *Musca* Antennis Setariis, atra, nitens; Antennis Pedibusque albis; Oculis rufo inauratis. *Syst. Nat.* X.

(71) *Musca* Antennis Setariis, glabra, ænea; Thorace viridi; Abdomine Cupreo oblongo, Halteribus nudis. *Faun. Suec.* 1103. REAUM. *Inf.* IV. T. 2. f. 7, 8.

(72) Vlieg *met Borstelsprieten, glad Koperglanzig, den Kop groen, het Borststuk en Agterlyf blaauw; de Onrusten ongedekt hebbende.*

V. AFDEEL. LXIV. HOOFDSTUK.

LXXII. *Polita.* Gepolyste.

Deeze, in gedaante naar de Keizers gelykende, is niet grooter dan een Muggetje, en dus veel kleiner dan de voorgaande, die de grootte van een Huisvlieg heeft. Beiden zyn het zeer sierlyke Voorwerpen, om met een Vergrootglas te beschouwen.

(73) Vlieg *met Borstelsprieten, die glad, kaal is en Koperglanzig zwart, het Agterlyf gebronst hebbende, de Rug zwart, de Schubbetjes der Onrusten met Haairtjes gerand.*

LXXIII. *Viduata.* Zwartkoperige.

Deeze en de twee voorgaande Koper-Vliegen, zyn door den Heer GRONOVIUS, in zyn Lyst der Nederlandsche Insekten, waar in hy maar dertien Soorten van Vliegen heeft, aangetekend (*). GEOFFROY, die ze Vergulde Vliegen noemt, telt daar van, omstreeks Parys, twee Soorten (†). Doctor SCOPOLI heeft 'er éene,

(72) *Musca* Antennis Setariis, glabra, ænea; Capite viridi; Thorace Abdomineque cœruleis; Halteribus nudis. *Syst. Nat.* X.

(73) *Musca* Antennis Setariis glabra nuda æneo-nigra; Abdomine æneo; Dorso atro; squamis Halterum ciliatis. *Syst. Nat.* X.

(†) *Acta Helvetica.* VOL. V. p. 355.

(†) Mouches dorées. *Hist. des Ins. env. Paris.* p. 526.

V. AFDEEL. LXIV. HOOFDSTUK.

ééne, in Karniolie, gevonden (*). Zy verschillen van de glanzig groene Vleesch-viiegen daar in ook, dat zy in de Velden, op de Bloemen, huishouden.

LXXIV. *Pubera.* Huwbaare.

(74) Vlieg *met Borstelsprieten, die dunhaairig is en zwart, met den laatsten Ring van 't Agterlyf gekromd en de Leg wederzyds omgeboogen.*

LXXV. *Petronella.* Beschaamde.

(75) Vlieg *met Borstelsprieten, die dunhaairig, glad en bruin van Kleur is, met een omgekromde Staart en lange vaale Pooten; het Voorhoofd rood.*

Toen LINNÆUS op zyne Reize door Westgothland was, werdt deeze Vlieg, by honderden, op de kleine Poeltjes aan 't Strand gevonden. Zy vloogen zo snel, dat men moeite hadt, om 'er een eenige te vangen, en liepen op het Water, zonder nat te worden. Haar Lyf hadt, tegen de Zon gehouden, een Koperglans, en de Pooten waren, ten aanzien van de grootte, vry lang. Het Mannetje, dat naauwlyks half zo groot was als het Wyfje, hadt wel eens zo lange Pooten.

Een

(†) Musca ænea. *Entomol. CarAiol.* p. 347.

(74) *Musca* Antennis Setariis, pilosa, nigra; Abdominis ultimo segmento incurvato; Pube utrinque reflexâ. *Syst. Nat.* X.

(75) *Musca* Antennis Setariis pilosa, glabra, livida; Fronte rubrâ; Caudâ incurvatâ; Pedibus elongatis testaceis. *It. Westgoth.* 55.

Een Vlieg de Stoute gebynaamd, die ook wel zwart is, doch de Wieken bruin heeft, met drie witte Banden, volgt op deeze. Zy is klein en heeft het Lyf langwerpig, byna als dat van de Wolfvlieg (*). V. AFDEEL. LXIV. HOOFD-STUK.

(76) Vlieg *met Borstelsprieten, die dunhaairig, glad is en Kopergroen, met de Staart Haakig, de Pooten lang en bleek.* LXXVI. *Ungulata.* Geklaauwde.

Deeze, die een weinig kleiner dan een Huisvlieg is, heeft men op een Buitenplaats, by Fahlun, over 't Water van een Bron loopende, gevangen. Haar voorste Pooten zyn gepalmd (†).

(77) Vlieg *met Borstelsprieten, die glad is en zwart, den Kop Tegelrood hebbende, de Oogen bruin en de Pooten lang.* LXXVII. *Æquinoctialis.* Amerikaansche.

Deeze, in de Verzameling, van den Heer DE GEER zig bevindende, was uit Zuid-Amerika afkomstig.

(78) Vlieg

(*) Musca *arrogans Faun. Suec.* Ed. II. p. 457.

(76) *Musca* Antennis Setariis, pilosa, glabra, æneo-viridis; Caudâ uncinatâ; Pedibus elongatis, pallidis. *Faun. Suec.* 1053.

(†) Pedes antici palmati sunt. *Syst. Nat.* Ed. XII. p. 995.

(77) *Musca* Antennis Setariis glabra, nigra, Capite testaceo; Oculis brunneis; Pedibus elongatis. *Syst. Nat.* X.

V. Afdeel. LXIV. Hoofdstuk.

LXXVIII. *Cibaria.* Spysvlieg.

(78) Vlieg *met Borstelsprieten, die effen is, hebbende drie verheven Stippen op den Kop; het Agterlyf Aschgraauw, aan 't end Haakig krom; de Pooten lang.*

LXXIX. *Scybalaria.* Stront-vlieg.

(79) Vlieg *met Borstelsprieten, dunhaairig ruuw, Roestkleurig ros, met een donkere Stip op de Wieken.*

Deeze is aan de volgende gelyk, doch sterker gekleurd en eens zo groot.

LXXX. *Stercoraria.* Drekvlieg.

(80) Vlieg *met Borstelsprieten, dunhaairig ruuw, van Kleur graauw, met een donkere Stip op de Wieken.*

LXXXI. *Fimetaria.* Mestvlieg.

(81) Vlieg *met Borstelsprieten, die dunhaairig is en glad, bruinagtig van Kleur, met een donkere Stip op de Wieken.*

De Bynaamen wyzen genoegzaam aan, waar deeze vier zig onthouden.

(82) Vlieg

(78) *Musca* Antennis Setariis lævis; vertice punctis tribus elevatis; Abdomine cinereo adunco; Pedibus elongatis. *Syst. Nat.* X.

(79) *Musca* Antennis Setariis, pilosa, ruso-ferruginea, hirta; Alis puncto obscuriore. *Syst. Nat.* X.

(80) *Musca* Antennis Setariis, pilosa, grisea, hirta; Alis puncto obscuriore. *Faun. Suec.* 1068. *Reaum. Ins.* IV. T. 27. f. 1-3.

(81) *Musca* Antennis Setariis, pilosa, livens, glabrata; Alis puncto obscuriore. *Syst. Nat.* X.

(82) Vlieg *met Borstelsprieten, die de Wieken bruin heeft, met wit gestippeld en gevlakt; het Voorhoofd Tegelrood.* V. AFDEEL. LXIV. HOOFDSTUK.

(83) Vlieg *met Borstelsprieten, die de Wieken bruin heeft met wit gevlakt, het Voorhoofd Sneeuwwit.* LXXXII. *Parietina.* Wandvlieg.

(84) Vlieg *met Borstelsprieten, die de Wieken zwart met witte tippen heeft.* LXXXIII. *Umbrarum.* Schaduwvlieg.

Van deeze, die hy in de Koninglyke Tuin, op de Bloemen, gevonden hadt, maakt GEOFFROY zyn Eerste Soort. LXXXIV. *Grossificationis.* Tuinvlieg.

(85) Vlieg *met Borstelsprieten, die de Wieken wit heeft, met de Rib en een Stip aan 't end bruin; het Lyf geel, het Agterhoofd zwartagtig.* LXXXV. *Saltuum.* Woudvlieg.

(86) Vlieg *met Borstelsprieten, die dunhaairig is; hebbende de Wieken Glasagtig doorschynende met zwarte tippen; den Kop rood.* LXXXVI. *Vibrans.* Drilwiek.

Dee-

(82) *Musca* Antennis Setariis; Alis fuscis albo-punctatis, maculatisque; Fronte testaceâ. *Syst. Nat.* X.

(83) *Musca* Antennis Setariis; Alis fascis albo maculatis; Fronte niveâ. *Syst. Nat.* X.

(84) *Musca* Antennis Setariis; Alis nigris apice albis. *Faun. Suec.* 1051.

(85) *Musca* Antennis Setariis, Alis albis, costâ punctoque punctoque terminali fuscit; Corpore flavo; Occipite nigricante. *Syst. Nat.* X.

(86) *Musca* Antennis Setariis, pilosa; Alis hyalinis, apice nigro; Capite rubro. *Faun. Suec.* 1052.

V. AFDEEL. LXIV. HOOFDSTUK.

Deeze komt op de Bladen en Planten in de Tuinen voor; drillende gedaurig, wanneer zy ſtil zit, met de Wieken.

LXXXVII. *Cynipſea.* Gallwesp-vlieg.

(87) Vlieg *met Borſtelſprieten, die de Wieken zwart getipt heeft en den voorſten Ring van het Agterlyf Peeragtig.*

Deeze, die alom voorkomt, heeft naauwlyks de grootte van een Luis. Haar voorſte Dyën zyn van onderen getand. Van dergelyke kleinte is de Geele en de Vierſtippige, die men naderhand in Sweeden gevonden heeft (*).

LXXXVIII *Flavæ.* Geele.

(88) Vlieg *met Borſtelſprieten, die geel is en kaal, hebbende de Oogen zeer groen.*

LXXXIX. *Æſtuans.*

(89) Vlieg *met Borſtelſprieten, die de Wieken genageld, wit, met een zwartagtige Stip op 't midden heeft.*

XC. *Serratulæ*

(90) Vlieg *met Borſtelſprieten, hebbende de Wieken wit, het Borstſtuk groenagtig, het Ag-*

(87) *Muſca* Antennis Setariis, Alis apice puncto nigro; Abdominis primo articulo obovato. *Faun. Suec.* 1054.

(*) Muſca *Quadripunctata. Syſt. Nat.* Ed. XII. p. 997. N. 116.

(88) *Muſca* Antennis Setariis, flava, nuda; Oculis viridiſſimis. *Faun. Suec.* 1114.

(89) *Muſca* Antennis Setariis; Alis unguiculatis, albis; puncto centrali nigricante. *Faun. Suec.* 1055.

(90) *Muſca* Antennis Setariis, Alis albis; Thorace vireſcente; Abdomine cinereo, lineis quatuor punctorum nigrorum. *Syſt. Nat.* X.

Agterlyf Aſchgraauw, met vier ſtreepen van zwarte Stippen. V. AFDEEL. LXIV. HOOFDSTUK.

(91) Vlieg *met Borſtelſprieten, die de Wieken genageld, graauw heeft met zwarte Vlakken.* XCI. *Arnicæ.*

(92) Vlieg *met Borſtelſprieten, die de Wieken genageld, wit heeft, met bruine Vlakken.* XCII. *Hyosciami.* van 't Bilſemkruid.

Op de Bloemen van de gemelde en dergelyke Planten meer, worden deeze Vliegen gevonden. Thans heeft men 'er eene, die de Wieken Glasagtig met een zwarte Vlak aan den rand en de Oogen groen heeft, in de Melk- of Ganzendiſtels Bloemkelken of Zaadknoppen, ontmoet (†). Dezelve was grooter dan een Luis.

(93) Vlieg *met Borſtelſprieten, die de Wieken wit heeft, zwart gerand en met zwarte Vlakken.* XCIII. *Germinationis.* Maartſe Vlieg.

Op de Bladen der Boomen wordt deeze me-

(91) *Muſca* Antennis Setariis; Alis unguiculatis griſeis, nigro maculatis. *Faun. Suec.* 1057. *Aldr. Inſ.* 346. T. 1. f. 5.

(92) *Muſca* Antennis Setariis; Alis unguiculatis albis, fuſco maculatis. *Faun. Suec.* 1058.

(†) Muſca *Sonchi. Syſt. Nat.* Ed. XII. p. 998. N. 121.

(93) *Muſca* Antennis Setariis; Alis albis margine maculisque nigris. *Faun. Suec.* 1059.

V. AFDEEL. LXIV. HOOFDSTUK.

menigvuldig, in 't vroege Voorjaar, gevonden.

XCIV. *Urticæ.* Van de Brandenetelen.

(94) Vlieg *met Borstelsprieten, die de Wieken wit heeft met een bruine stip aan 't end, en drie van elkander afgezonderde bruine Banden.*

XCV. *Cerasi.* Van de Kersen.

(95) Vlieg *met Borstelsprieten, die de Wieken wit heeft, met ongelyke bruine Banden, waar van de agtersten uitwaards samengevoegd zyn.*

REDI heeft voor langen tyd reeds verhaald, dat de Wormen die zo gemeen zyn in de Steenen der Kersen, zig veranderen in Vliegen: doch deeze Vliegjes zyn zeer klein, gelyk uit de afbeelding blykt, welke REAUMUR daar van, in natuurlyke grootte, geeft, en zyne vergroote figuur toont klaar, hoe de Borsteltjes, in dezelven, op de Paletten zitten.

XCVI. *Heraclei.*

(96) Vlieg *met Borstelsprieten, die de Wieken wit heeft, met breede bruine Banden; de Oogen groen.*

In

(94) *Musca* Antennis Setariis; Alis albis puncto terminali, Fasciisque tribus, fuscis, distinctis. *Syst. Nat.* X.

(95) *Musca* Antennis Setariis; Alis albis; Fasciis fuscis inæqualibus, posticis exterius connexis. *Faun. Suec.* 1061. BLANK. *Inf.* T. 16. f. L. RED. *Vivent.* 264. REAUM. *Inf.* II. T. 38. f. 22, 23. FRISCH. XI. 32.

(96) *Musca* Antennis Setariis; Alis albis, Fasciis fuscis repandis; Oculis viridibus. *Syst. Nat.* X.

In de Bladen van de Plant, die men Duitsche Beerenklaauw noemt, wordt het Wormpje van dit Vliegje, tusschen de beide oppervlakten knaagende, gevonden. V. AFDEEL. LXIV. HOOFDSTUK.

(97) Vlieg *met Borstelsprieten, die de Wieken wit heeft, met een dubbelde bruine Letter* S *getekend; de Oogen groen.* XCVII. *Cardui.* Distel-Vlieg.

Onder de Distelen is een Soort, die Speendistel genoemd wordt, om dat 'er zekere Knobbeltjes aan groeijen, die men zig wys maakt dat, by zig gedragen, dienstig zouden zyn tegen de Aambeijen. In deeze Knobbeltjes onthoudt zig een Wormpje, het welke, volgens REAUMUR, in een zeer aartig Vliegje, van gedagte tekening op de Wieken, verandert. GOEDAART schynt die zelfde Plant niet op 't oog gehad te hebben, wanneer hy van een Gewas spreekt, daar de gedagte Vrugten, *Speen-Appelen* in 't Nederduitsch genaamd, aan groeijen, en die men best daar op, in 't midden van Oktober, zoude verzamelen; terwyl ook zyne Afbeelding veeleer de Bladen van Hulst, die men in 't Hoogduitsch *Wald-Distel* noemt, schynt te vertoonen, en uit de schors van dat Gewas, weet men, wordt

(97) *Musca* Antennis Setariis, Alis albis, lineâ geminatâ fuscâ S. Literæ figurâ; Oculis viridibus. *Faun. Suec.* 1063. REAUM. *Inf.* III. T. 45. f. 12-14. GOED. *Inf.* I. . 50. BLANK. *Inf.* T. 16. LIST. *Goed.* T. 129.

V. AFDEEL. LXIV. HOOFDSTUK.

wordt Lym gekookt (*). LINNÆUS, niettemin, ftelt, volgens GOEDAART, (zo hy zegt) de Woonplaats van dit Wormpje in de Gallen der Distelen (†).

XCVIII. *Solftitialis.*

(98) Vlieg *met Borftelfprieten, die de Wieken wit heeft en genageld, met vier bruine Banden: het Schildje geel.*

XCIX. *Florefcentiæ.*

(99) Vlieg *met Borftelfprieten, die de Wieken bleek met zwartagtige Aderen heeft en twee gegolfde bruine Streepen; aan de tippen bruin.*

C. *Frondefcentiæ.*

(100) Vlieg *met Borftelfprieten, die de Wieken zwart heeft, met twee witte Banden en Stippen; het Lyf zwart.*

Van den tyd des Jaars, wanneer zy zig voornaamelyk vertoonen, hebben deeze haaren bynaam. Men zou mooglyk de eerfte Zomer-, de tweede May-, de derde April-Vlieg kunnen tytelen.

LXV.

(*) Cette Plante fe nomme du Guy. *Ed. Gall.* Tom. I. p. 90.

(†) Habitat in Cardui Gallis, GOEDAART. *Faun. Suec.* Ed. II. p. 461.

(98) *Mufca* Antennis Setariis; Alis albis unguiculatis, Fafciis quatuor fufcis, Scutello flavo. *Faun. Suec.* 1084.

(99) *Mufca* Antennis Setariis; Alis pallidis, Venis nigricantibus, Strigis duabus undatis, apiceque fufcis. *Faun. Suec.* 1065.

(100) *Mufca* Antennis Setariis; Alis nigris, Fafciis duabus punctisque duobus albis; Corpore nigro. *Syft. Nat.* X.

V. AFDEEL. LXV. HOOFDSTUK.

LXV. HOOFDSTUK.

Beschryving van 't Geslagt *der* BREMSEN, *gemeenlyk* Paarden *of* Koeijen-Vliegen *genaamd, om dat 'er die Beesten veel van te lyden hebben.*

Onzeker is 't, welke Soort van Vliegen de Ouden *Tabanus* genoemd hebben, hoewel dit het zelfde Insekt schynt te zyn, dat, in 't Grieksch, by ÆLIANUS en ARISTOTELES, Μυίωψ genoemd wordt. Wy neemen 'er, met ALDROVANDUS, die Insekten voor, van welken de Paarden en Koeijen zo geweldig geplaagd worden, door hun vinnig steeken, dat menze deswegen dikwils *Paarden* en *Koeijen-Vliegen* gewoon is te noemen. Deeze heeten by de Italiaanen en Spanjaarden *Tavano*, in 't Fransch *Taon*: by de Engelschen *the Burrelfly*, *Stowt* of *Breez*. De Duitschers noemen deeze Vliegen, die wy BREMSEN tytelen, *Braem*, *Rosbraem*, of *Rosmucke* en ook *Viehbrehme*; waarvan onze benaaming afkomstig zal zyn. Naam.

De Bloeddorstigheid is een byzondere eigenschap van deeze Insekten, die zeer vinnig steeken met haar Snuit of Zuiger, welke zy zeer sterk hebben, om door de taaije Huid der Dieren te kunnen heen booren. Men ontmoetze veel op laage en vogtige Landen; doch zy zyn 'er, by geluk voor 't Mensch- Eigenschappen.

V. AFDEEL. LXV. HOOFDSTUK.

dom, niet menigvuldig. Haar oirſprong is, tot nu onlangs, geheel onbekend geweeſt. „ Komen haar Maskers ook in de Koeijen-Drek „ voort? Of mooglyk uit het Water: dewyl „ men deeze Dieren overvloedigſt aan de Rivie„ ren, Staande Wateren en Moerasſen vindt; „ doch men ontmoetze ook in de Veeweiden op „ de Bergen": zegt Doktor SCOPOLI die voor weinige Jaaren ſchreef (*), en de Franſche Autheur, GEOFFROY, maakte daar omtrent dergelyke gisſingen (†). Eindelyk is het DE GEER gelukt, de verandering van onze gewoone Europiſche Bremſen, volmaakt, te ontdekken (‡).

De Verandering.

Van den jaare 1755 af, hadt die Heer, byna Jaarlyks, in April en Mey, op eene Weide, in de Grond, lange, witte en wat geelagtige Maden, met eenen ſpitſen Kop, gevonden. Zy geleeken zodanig naar de Katjes, waar uit de Schoenlappers voortkomen, dat hy ze in 't eerſt daar voor hield; doch hy kreeg 'er, eindelyk, een Brems uit. De Pop, die met haar halve Lighaam buiten de Aarde blyft, zegt hy, is doorgaans een Duim lang, van dikte als de Made, doch korter; alzo dezelve, zig uitrekkende, wel anderhalf Duim lang-

(*) Zyne *Entomologia Carniolica* is te Weenen, in 't jaar 1763, uitgegeven.

(†) Deszelfs *Hiſt. abregée des Inſ. env. Paris*, in 't jaar 1762.

(‡) In de *Stokholmſe Verhandelingen* op 't jaar 1760. Hamb. en Leipz. Anno 1762.

langte heeft, en de dikte, in 't midden, van byna een vierde Duims.

V. AFDEEL. LXV. HOOFD-STUK.

„ Onder de Bremſen, vervolgt DE GEER, „ die by my tot Verandering gekomen zyn, „ bevonden zig twee Mannetjes, die men anders zelden kan bekomen: want alle die de „ Paarden vervolgden, welken ik gezien heb, „ waren Wyfjes. Mooglyk beſtaat het met „ haar even als met de Muggen, onder welken de Wyfjes alleen zig tragten te voeden „ met het Bloed van Menſchen en Dieren. „ Nimmermeer wordt men van een Mannetjes „ Mug geſtoken. Ook hebben de Wyfjes, „ tot aangroeijing der Eijeren, meer voedzel „ noodig. Behalve de Teeldeelen kan men ze „ daar aan onderſcheiden, dat de Oogen van „ elkander af ſtaan, die in de Mannetjes digt „ tegen elkander aan gevoegd zyn, en de „ Snuit is in deeze ook op ver naa zo veel, „ door de Baardjes, niet gedekt."

Geſtalte. † Zie PL. XCVIII. Fig. 11.

De Geſtalte van een Brems is als die van eene buitengemeen groote Vlieg †. Zy heeft de Oogen groot, en, terwyl zy leeft, ten minſten in veele Soorten, groen, of geſchakeerd met groenagtig geele Streepen en bruinroode of purperagtige Banden. Haar Agterlyf is dik en breed: de Wieken zyn taamelyk ſterk en zwaar geaderd: in eenige Soorten ook ſièrlyk, met witte Vlakken en zwarte Banden, getekend. Voor 't overige is de Kleur

V. AFDEEL. LXV. HOOFDSTUK.

deezer Insekten meest bruin of graauw en niet aanzienlyk. Onder de uitheemsche, evenwel, heeft men 'er die fraay zyn van Kleur.

Kenmerken.

De Kenmerken worden afgeleid van de Snuit of Zuiger, die in deeze Insekten eene zonderlinge gedaante heeft. Dezelve staat Loodregt onder den Kop, en legt niet in een uitgehold Groefje, gelyk by de gemeene Huisvliegen; maar vertoont zig duidelyk, en heeft aan 't end twee dikke Lippen. Aan deeze Snuit, of wel by haare inplanting aan den Kop, zitten twee ruuwe Haakswyze deelen, die men Baardjes of Voelertjes kan noemen, en zeer kort zyn in de Mannetjes. Deeze schynen tot bedekking of beschutting te dienen van de Snuit, welke van boven als een Geutje heeft, daar het eigentlyke Werktuig in legt, dat tot steeken dient, kunnende zig ver buiten de Lippen uitstrekken. Hetzelve bestaat uit zes onderscheidene stukken, van gedaante als scherpe Lancetten, hard en Hoornagtig van zelfstandigheid. Men begrypt uit de keurlyke afbeelding van dit Werktuig, door REAUMUR (*), gemakkelyk, dat deeze Insekten in staat zyn daar mede een zo pynlyke Steek te doen aan den Mensch, en door de harde Huid van Paarden en Koeijen heen te booren; zonder dat men zulks aan de Haakagtige Baardjes, ge-

„ lyk

(*) Tab. XVIII. *Mem.* TOM. IV. Part. 1.

lyk GEOFFROY doet (†), die geheel onbekwaam daar toe zyn, behoeft toe te schryven. V. AFDEEL. LXV. HOOFDSTUK.

De Heer REAUMUR heeft zelfs waargenomen, dat die zes Lancetswyze Stukken niet alleen dienen om in te booren, of de van elkander wykende opening wyder te maaken; maar „ zy formeeren, zegt hy, samengevoegd „ zynde, het lighaam van de Pomp, welke „ het ingezoogen Bloed brengt in de Zwelg-„ pyp der Bremsen. Wanneer deeze verholen „ Prikkels ver uitgeschooten zyn om die-„ per in te dringen onder de Huid der Runde-„ ren, en wanneer zy dan schielyk terug ge-„ haald worden, doen zy midlerwyl, waar-„ schynlyk, het werk van Zuigers of Stam-„ pers, en mooglyk van beiden, en even zo „ is het misschien ook met de Prikkels der „ andere Vliegen gelegen". Het bleek ten minste hem zeker, dat het Bloed door een Pypje, van alle die Lancetswyze Stukken, te samen, geformeerd, in het Lyf van de Brems kwam, en niet passeerde door eenige opening, tusschen de Lippen geplaatst: waar van hy zig overtuigd hadt, door met een Vergrootglas de werking van den Zuiger in een Brems, die hem stak, te beschouwen.

„ Het was in 't midden van September, dat „ ik my, (zegt zyn Ed.) bevond op een „ moei- Waarneeming dienaangaande.

(†) *Hist. des Inf. env. Paris.* TOM. II. p. 458. Il paroit que ces especes de *Crocs aigus* lui ont eté donnés pour percer & succer.

V. AFDEEL. LXV. HOOFDSTUK.

„ moeielyken Weg, alwaar zes Osfen voor „ myne Berlyn gefpannen waren. Ik ftapte „ 'er uit, en het geluk wilde dat een van de „ kleine Bremfen, die in menigte op de Osfen „ waren, de voorkeur gaf aan myne Huid, „ gaande op myn Hand zitten. Ik voelde „ aanftonds de Steek, doch de Pyn was niet „ groot, en, al ware zy groot geweeft, ik „ zou daarom eene gelegenheid niet verzuimd „ hebben, zo gunftig als ik wenfchen kon, „ om de werking van den Zuiger, in deeze „ Vliegen, te befchouwen. Het Haair van „ den lydzaamften en bezadigften Os zou my „ niet toegelaaten hebben te zien, het gene „ ik op myne Huid gewaar wierd. Een fterk „ Vergrootglas hebbende en meefter zynde „ om myne Hand in de bekwaamfte plaatfing „ te brengen, nam ik, op myn gemak, de „ Brems waar; terwyl zy myn Bloed gretig „ inzwolg. Haar Zuiger was niet langer dan „ gewoonlyk, maar de Lippen derzelve, zeer „ wyd van elkander in het voorfte gedeelte, „ flooten aan den rand van de gemaakte „ Wond, daar zy egter geheel buiten waren. „ Het Bloed fcheen geenszins aan de Lippen „ te komen, zelfs niet aan den rand van de „ Wond. De Lippen fcheenen niet te die„ nen, dan om een vaften fteun te geeven aan „ de Schuif waar uit de Lancetten voortkwa„ men, die het lighaam maakten van den „ Zuiger. Misfchien dienden de Lippen,

„ daar-

V. AFDEEL. LXV. HOOFD-STUK.

„ daarenboven, om den omtrek te drukken
„ van de Wond, ten einde het Bloed daar uit
„ te helpen komen. Een der groote wit-
„ te Baardjes, een der Sprieten van de
„ Tromp (*), kwam met haar end nu en dan
„ boven op den Zuiger, ſtootende daar op
„ even gelyk de Chirurgyn met zyn Vingeren
„ ſomtyds zagtelyk op de Vaten klopt in een
„ Aderlaating, om het Bloed raſſer te doen uit-
„ loopen. Ondanks al myne oplettendheid,
„ kon ik den voortgang niet waarneemen van
„ den Zuiger, die door de Schuif grootendeels
„ voor myn Oog bedekt werdt gehouden:
„ maar de verdubbelingen van Pyn, die ik van
„ oogenblik tot oogenblik gewaar wierd, ver-
„ zekerden my, dat dezelve allengs dieper
„ indrong, alwaar de Lancetten meer en
„ meer werkten. Eindelyk, vier of vyf Mi-
„ nuuten verloopen zynde, zonder dat de
„ Brems my iet nieuws deedt voelen of zien,
„ verzogt ik een Dame, die zig by my be-
„ vondt, het Beeſt ſchielyk weg te neemen,
„ terwyl ik 'er ſteeds myn Oog op hield. Ik
„ tragtte de langte waar te neemen van het
„ gedeelte van 't Werktuig, dat in myn
„ Vleeſch gedrongen was geweeſt, en hoe
des-

(*) Dit moeten die *Crocs aigus* zyn, waar van GEOFFROY ſpreekt, welken hy *des especes de grosſes Dents blanchatres & pointues* noemt, ter wederzyde van den Zuiger, Snuit of Tromp der Bremſen, verſchillende van de Scheede, door welke die gedekt wordt.

V. AFDEEL. LXV. HOOFDSTUK.

„ deszelfs end alsdan geſchikt ware ; doch ik „ kon my, daar omtrent, niet naar begeerte vol- „ doen. Dit Werktuig heeft een eenigermaa- „ te Kegelvormige figuur , voor dat het uit „ de gemaakte Wonde komt, en vult derhal- „ ve de opening onder 't uithaalen niet ; zo „ dat het Bloed gelegenheid heeft , zig daar „ aan te vertoonen , en, toen het geheel uit- „ gehaald was , kwam een groote Druppel „ de Wond bedekken. Wanneer ik deeze Drup- „ pel weggenomen had, zag ik, dat de Steek „ wyder opening hadt, dan die men door het „ prikken met een groote Speld maaken zou- „ de. De Brems vervolgens uit de Handen „ van de Perſoon, die dezelve gevat hadt, in „ de Hand neemende, en een weinig drukken- „ de , wierp die van agteren een deel van 't „ ingezwolgen Bloed uit, 't geen meer was, „ dan men wel denken zou , dat zy in haar „ Lyf bevatten kon. Het maakte, naamelyk, „ wel zeven of agt braave Druppelen. Ook „ hebben de hongerige Bremſen het Lyf plat, „ doch, verzadigd zynde, gezwollen en byna „ rond. Voorts heb ik deeze Waarneeming „ niet bygebragt, dan, om dat dezelve onte- „ genzeggelyk betoogt, dat dit Deel, uit zo „ veel Prikkels, uit zo veel Hoornagtige Lan- „ cetten ſamengeſteld , de waare Zuiger, de „ Pomp is van het Inſekt.

„ De Bloeddorſtigheid der Bremſen belet „ niet, dat zy ook Zoetigheid beminnen : zy

„ zyn

„ zyn, hier in, van de Smaak der meeste Vlie- „ gen, die Snuitjes hebben. Ik heb Suiker, „ of Suiker in Water ontdaan, aan Bremsen, „ zo wel van de kleine als van de groote Soort, „ gegeven, die 'er zig wel van bedienden. „ Ook heb ik waargenomen, dat een der groo- „ ten, Syroop inzuigende, middelerwyl haare „ Tromp tusschen de twee groote Baardjes „ hield. Deeze Baardjes beschutten de Snuit „ van boven, en de Lippen doen hetzelve van „ onderen, gelykerwys wy zien dat, in ver- „ scheide Kapellen, de Zuiger ook beschut „ wordt door derzelver Baardjes (*). De „ Kleur der Baardjes is wit, die van den Zui- „ ger of Priem, Kastanje-bruin, en die van de „ Lippen byna zwart ".

V. AFDEEL. LXV. HOOFDSTUK.

De Sprieten.

De Sprieten der Bremsen zyn grootelyks van die der Vliegen verschillende. Zy bestaan, oogschynlyk, uit vier stukken, waar van de twee, digtst aan den Kop, als Ringswyze Leedjes en niet veel langer dan breed zyn, doch het derde stuk is zeer groot, en heeft dikwils op zyde een puntje, dat de Sprieten zig, als gevorkt, doet vertoonen. Het vierde

(*) Het schynt dat de Heer LINNÆUS deeze Deelen, welken de Heer REAUMUR *Barbes* noemde, heeft bedoeld onder den naam van *Palpi*, wanneer hy zegt *Rostro*, *Palpis duobus Subulatis*, *Proboscidi*, *lateralibus parallelis*, en wat zyn Ed. daar mede op 't oog heeft, of ook wanneer hy van de Vliegen zegt *Palpi nulli*, daar die doch weezentlyk ook Baardjes aan de Snuit hebben; beken ik niet te begrypen.

V. AFDEEL. LXV. HOOFDSTUK.

de Lid, dat dun en Kegelvormig is, aan't end fpits uitloopende, en het puntje uitmaakende van de Spriet, beftaat zelf uit drie of vier Leedjes, die zeer digt in elkander fluiten en als vereenigd zyn.

Soorten.

In dit Geflagt zyn twaalf Soorten aangetekend;, waar onder zes Europifche in Sweeden gevonden, daar thans verfcheidene by gekomen zyn. Omftreeks Parys en in Karniolie zyn elf Soorten van Bremfen waargenomen.

I. *Bovinus.* Paarden-Vlieg.

(1) Brems *met groenagtige Oogen; hebbende, op de Rug van 't Agterlyf, witte drieboekige Vlakken, overlangs.*

Pl. XCVIII. *Fig.* 11.

De Neerduitfche benaaming is zo wel toepasfelyk als de Latynfche, op deeze Soort, van welke de Koeijen en Paarden, beiden, fchrikkelyk geplaagd worden. Het is een gemeen Infekt, en byna iedereen bekend, des ik my daar over niet zal uitbreiden; te minder, dewyl de Geftalte, uit onze *Fig.* 11, zeer duidelyk blykt. Het Lyf is, van onderen geel, van boven Afchgraauwagtig bruin.

II. *Calens.* Warme.

(2) Brems *met groene Oogen, en de Sprieten rood; hebbende een witte Streep op de Rug van 't Agterlyf.*

Dee-

(1) *Tabanus*, Oculis virefcentibus, Abdominis dorfo maculis albis trigonis longitudinalibus. *Syft. Nat.* X. Gen. 223. JONST. *Inf.* T. 8. Ord. 2. f. 22. REAUM. *Inf.* IV. T. 17. f. 8. *Faun. Suec.* 1045.

(2) *Tabanus*, Oculis viridibus, Abdominis dorfo lineâ albâ; Antennis rubris. *Syft. Nat*, X.

Deeze, in 't Kabinet van den Heer DE GEER zig bevindende, was uit Amerika afkomstig.

V. AFDEEL. LXV. HOOFDSTUK. III. *Tarandinus.* Rendieren Plaag.

(3) Brems *met groene Oogen? hebbende de Ringen van 't Agterlyf geel gerand en de Pooten ros.*

Deeze, die een groote Plaag der Rendieren in Lapland is, wordt elders de Geele Brems genoemd. Zy is het, door welke de nog zagte Hoornen van de Jonge Beesten zo deerlyk gestoken, gekwetst en mismaakt worden, als ik gemeld heb, toen ik van deeze Dieren sprak; † doch waar zulks, op het berigt van anderen, aan de Muggen toegeschreeven wordt: misschien doen zy het zo wel als deeze Bremsen, van wier Oogen de kleur, dat zonderling is, nog twyfelagtig schynt gesteld te worden.

† III. Stuk bl. 114.

Kaapsche.

Als de twee eerste Soorten van Bremsen stelt de Heer LINNÆUS thans (†) twee Kaapschen, die door den Heer TULBAGH van de Kaap der Goede Hope aan het Kabinet van de Koningin van Sweeden, zo 't my toeschynt, geschonken of toegeschikt zyn: waar van de eene de naam van *Rostratus* wegens de lange Snuit, die zy heeft, en de andere de naam van *Barbatus*, is

(3) *Tabanus*, Oculis viridibus? Abdominis segmentis margine luteis; Pedibus rufis. *Faun. Suec.* 1046.

(†) *Syst. Nat.* Ed. XII. p. 999

V. AFDEEL. LXV. HOOFDSTUK.

is toege-eigend. Zyn derde Soort voert den bynaam van Moorſche, als in Barbarie, door den Sweedſchen Heer BRANDER, waargenomen zynde, en de Oogen niet groen, maar zwartagtig hebbende.

Autumnalis. Herfſtſche.

Van de Kaapſchen zyn de Oogen der eene zwart, der andere bruinagtig. Daar op laat zyn Ed. de gemelden volgen, waar onder een *Herfſtſche* Brems is, in Sweeden minder gemeen, doch in Karniolie gemeener dan de groote Bremſen eerſtgemeld, en een weinig kleiner zynde. Deeze heeft drie ryën van witte Stippen op het Agterlyf, en de Oogen zyn groen, met drie bruine Banden.

IV. *Exæſtuans.* Heete.

(4) Brems *met groene Oogen, de Ringen van het Agterlyf wit gerand, de Schenkelen wit.*

V. *Fervens.* Zuidelyke.

(5) Brems *met groene Oogen, het Agterlyf en de Sprieten geel, den Kop en het Borſtſtuk bruin.*

VI. *Mexicanus* Mexikaanſche.

(6) Brems *met ...... Oogen, het Lyf bruingeel, de Sprieten groen, de Wieken groenagtig met ſamenloopende Stippen.*

Dee-

(4) *Tabanus*, Oculis viridibus; Abdominis ſegmentis margine albis; Tibiis candidis. *Syſt. Nat.* X.

(5) *Tabanus*, Oculis viridibus, Abdomine Antenniſque luteis; Capite Thoraceque fuſcq. *Syſt. Nat.* X.

(6) *Tabanus*, Oculis ...... Corpore livido, Antennis viridibus, Alis vireſcentibus, punctis anaſtomoſantibus. *Syſt. Nat.* X.

Deeze, zo wel als de twee voorigen uit Zuid-Amerika afkomſtig en aldaar gevonden zynde door den Heer ROLANDER, die in 't jaar 1755 te Suriname geweeſt is: zo vind ik geen reden voor den bynaam. V. AFDEEL. LXV. HOOFD-STUK.

(7) Brems *met éénen paarſchagtigen Band over de Oogen, het Lyf Aſchgraauwagtig.* VII. *Bremius* Gras-Brems.

In Sweeden is deeze zeer gemeen en ten uiterſte laſtig voor de Runders en Paarden, zynde door Doktor SCOPOLI, ook in Karniölie, waargenomen. Omſtreeks Parys is 'er één gevonden, met het Lyf Aſchgraauw en de Schenkels hoog geel, welke GEOFFROY ſchynt te twyfelen of het ook deeze ware; doch hy hadt de Oogen niet onderzogt in het leevende Inſekt (*). Het zelve heeft, volgens LINNÆUS, de Schenkels bleek, en was door den gedagten enkelen Band gemakkelyk van de Regen-Brems, die volgt, te onderſcheiden.

Men heeft thans, in Sweeden, een Vlieg van dit Geſlagt waargenomen, die door de ruigte of Wolligheid, welke haar Lyf bedekt, voornaamelyk van deeze Zevende Soort verſchilt en den tytel voert van *Boerſche* Brems (†): doch zy heeft de Oogen Zeegroen, en, ge- Boerſche.

(7) *Tabanus*, Oculis Faſciâ unicâ purpuraſcente; Corpore cineraſcente. *Fauu. Suec.* 1048.

(*) *Hiſt. des Ins. env. Paris.* TOM. II. p. 463.

(†) Tabanus Ruſticus. *Syſt. Nat.* Ed. XII. p. 1000.

V. AFDEEL. LXV. HOOFDSTUK.

gelykerwys de Wieken, ongevlakt, de Voeten zwartagtig en de Sprieten bruinrood.

VIII. *Occidentalis.* Westindische.

(8) Brems *met twee bruine Banden over de Oogen; het Lyf bruin; het Agterlyf met drie Oranjekleurige Streepen.*

IX. *Tropicus.* Keerkringsche.

(9) Brems *met drie bruine Banden over de Oogen; de zyden van het Agterlyf Roestkleurig.*

Dewyl deeze in Europa, de andere in Zuid-Amerika gevonden wordt, zo schynt de reden der bynaamen wat ver te zoeken. Die der laatste zal daar van genomen zyn, dat zy meest voorkomt in de Zomer, wanneer de Zon den Keerkring bereikt, plaagende alsdan de Paarden, inzonderheid wanneer 'er Regen op handen is, ten hoogste. Doktor SCOPOLI heeft van eene Brems, die hy de zelfde Soort agt te zyn, zynde in de Wildernissen van Opper-Karniolie gevonden, vier verscheidenheden aangetekend (*).

X. *Antarcticus.* Zuidpoolsche.

(10) Brems, *die vier bruine Banden heeft op ieder Oog; het Schildje zwart gevlakt, de voorste Schenkelen wit.*

Ge-

(8) *Tabanus*, Oculis Fasciis binis fuscis; Corpore fusco; Abdomine lineis tribus fulvis. *Syst. Nat.* X.

(9) *Tabanus*, Oculis Fasciis ternis fuscis; Abdominis lateribus ferrugineis. *Faun. Suec.* 1047.

(*) *Entomol. Carniol.* pag. 371. N. 1008.

(10) *Tabanus*, Oculis Fasciis quaternis fuscis; Scutello maculâ nigrâ; Tibiis anticis albis. *Syst. Nat.* X.

Gelyke aanmerking heb ik omtrent den bynaam van deeze Brems, die, volgens ROLANDER, in de heete Gewesten van Amerika, en dus ver van den Zuidpool, zig onthoudt, hebbende de Rug van 't Agterlyf getekend met witte Vlakken. V. AFDEEL. LXV. HOOFDSTUK.

(11) Brems, *die vier gegolfde Banden heeft op ieder Oog, de Wieken bruin gestippeld.* XI. *Pluvialis.* Regen-Brems.

Omstreeks Parys, zo wel als in Sweeden en in Karniolie, wordt dit slag van Bremsen een der gemeensten op de Velden aangemerkt te zyn, en een groote Plaag voor het Vee. Of zy meer den naam van Regen-Wesp verdiene dan de Zevende, zou hier de vraag zyn. GRONOVIUS heeft haar, benevens de Derde en Twaalfde Soort, opgegeven, als Wespen van Nederland: doch wy hebben zekerlyk ook de Eerste en andere Soorten.

De langte van deeze Regen-Brems stellen de Autheuren op een derde Duims, en dus de grootte, nagenoeg, als die van een Huisvlieg. Het is die, waar van REAUMUR zegt, dat de Kleuren op de Oogen in Banden geschikt zyn als een soort van Kant- of Borduurwerk, dat men, in 't Fransch, *Point d'Hongrie* noemt. Men kan zig daar van, door deeze Bremsen op het

(11) *Tabanus*, Oculis Fasciis quaternis undatis; Alis fusco punctatis. *Faun. Suec.* 1050. REAUM. *Inf.* IV. T. 18. f. 1.

V. AFDEEL LXV. HOOFDSTUK.

het Lyf der Offen of Koejen te vangen, gemakkelyk overtuigen.

XII. *Cœcutiens.* Geblindde.

(12) Brems, *die de Oogen zwart geſtippeld heeft en de Wieken gevlakt.*

Zeer eigen is de bynaam van deeze, die in Sweeden, gemeenlyk, *Blind-Knagg* getyteld wordt, en zeer veel voorkomt in de Zuidelyke deelen. Men heeftze omſtreeks Parys waargenomen, als ook in Karniolie, alwaar zy aan den Waterkant gevonden wordt, en zeer laſtig is. Zou het ook die kleine Soort van groenagtige Bremſen zyn, welken REAUMUR op de Bloemen gevonden hadt, met de Oogen van eenerley Kleur of niet gebandeerd? Hoe 't zy, ik zal hier de omſtandige beſchryving geeven van deeze Bremſen, welken de ſchoonſte van allen zyn, volgens den Heer DE GEER (†).

„ In 't laatſt van Juny komen zy te voor-
„ ſchyn, en zuigen het Bloed uit Paarden en
„ Rundvee: zy ſteeken ook de Menſchen,
„ wanneer menze niet weg jaagt. Haar Wie-
„ ken zyn wit en doorſchynende, met groote
„ zwarte en zwartbruine Vlakken. Een zul-
„ ke Vlak bevindt zig aan 't begin der Wiek,
„ een andere in het midden, die dwars door
„ den geheelen Vleugel loopt, en de derde
„ aan

(†) *Stokholmſe Verhandelingen.* XXII. Stuk, bladz. 282.

(12) *Tabanus*, Oculis nigro-punctatis, Alis maculatis. *Faun. Suec.* 1049.

„ aan het end of aan de punt. De buitenste „ rand der Wiek heeft eene Streek van even „ die zelfde Kleur. De Oogen zyn heerlyk „ Verguld en Groenagtig, welke Kleuren ver- „ wisselen, naar dat men die beschouwt, en „ in zeke plaatzing tegen 't Licht zig als het „ schoonste Goud vertoonen. Kleine titteltjes, „ van eene donkere Purperkleur, zyn als ge- „ strooid op deezen Vergulden grond. Het „ Borstschild is geelagtig graauw, met drie „ overlangs daar op loopende zwarte Stree- „ pen, van boven. De beide voorste Ringen „ van het Agterlyf zyn bleek of geel, met „ eene groote zwarte gevorkte Vlak daar bo- „ ven op: de overige Ringen zyn van die „ zelfde geele Kleur, of ook somwylen „ graauwagtig, en ieder heeft twee langronde „ zwarte Vlakken, die zo geplaatst zyn, dat tus- „ schen beiden een Driehoekig Vakje over- „ blyft; 't welk maakt, dat, langs de Rug, „ in 't midden, als een ry loopt van Driehoe- „ kige geele Vlakken. Van vooren heeft de „ Kop twee eenigermaate verhevene, zeer „ glanzige Vlakken, die zwart zyn, gelyker- „ wys ook de Snuit, Sprieten en Pooten; „ doch in sommigen zyn de Schenkels geel- „ agtig".

V. AFDEEL. LXV. HOOFD-STUK.

Rouwdraager.

Een Brems, die weinig kleiner is en niet gemeen in Sweeden, wordt thans wegens de zwarte

V. AFDEEL. LXV. HOOFDSTUK.

zwarte Oogen en het zwarte Lyf, onder den bynaam van Rouwende of *Rouwdraager* (*), voorgesteld; doch Doktor SCOPOLI hadt het eigentlyke verschil van deeze, die zyne Zee-Oever Brems (†), zo hy rekende, zou kunnen zyn; met de Geblindde, niet kunnen waarneemen.

LXVI. HOOFDSTUK.

Beschryving van 't Geslagt *der* MUGGEN, *wier zonderlinge eigenschap van byten of steeken, en dus de manier, op welke zy een* zo groote Plaag *voor 't Menschdom zyn, in de geheele Wereld; omstandig aangeweezen wordt.*

Naam.

Die Insekten, welke wy in 't Nederduitsch MUGGEN noemen, hebben haaren Latynschen Geslagtnaam, zo men wil, van haare voornaame eigenschap, het steeken namelyk als met een Prikkel † in de Huid, of van het kwetzen derzelve, tot uitzuiginge van het Bloed. Een keurlyk Gedigt, dat VIRGILIUS, nog maar vyftien Jaaren oud zynde, gemaakt zou hebben over dit Insekt, voerde den tytel van *Culex*. De derde Plaag der Egyptenaaren, die men gemeenlyk aan Luizen toeschryft, wordt

† *Aculeus*

(*) Tabanus *lugubris. Faun. Suec.* Ed. II. N. 1889.

(†) Tabanus *maritimus. Entom. Carniol.* N. 1016. Hic circa Littora Maris Adriatici copiosus.

wordt van fommigen genomen voor een Plaag der Muggen, en de Vierde voor een Plaag der Vliegen (*). Dit is het eenigfte Geval niet, dat men zig in groote duifterheid bevindt over de benaamingen der Dieren in de Hebreeufche Taal †. In 't Griekfch fchynt men ook naauwlyks een byzonder woord gebruikt te hebben voor die Infekten, welken wy hier bedoelen; hoewel *Knips* of *Knipes* 'er gemeenlyk voor genomen wordt. In 't Franfch is thans de naam van *Coufin* in gebruik; in 't Engelfch noemt men de Muggen *Gnats*, en de Duitfchers, die de Vliegen *Mucken* heeten, geeven aan de Muggen den naam van *Schnakke*.

V. AFDEEL. LXVI. HOOFDSTUK.

† zie het X. *Stuk*, bl. 136.

Naauwlyks kan 'er een Plaag bedagt worden, die zo algemeen en geduurzaam is in alle Wereldsdeelen, als die van deeze zo kleine en zo veragtelyke Infekten (†). Van het midden des Aardbodems, het welke door de Loodregte Zonneftraalen gefchroeid wordt, ftrekt zig deeze Plaag tot by den Noordpool uit. In de Noordelyke deelen van Lapland, immers; op die

Eigenfchappen.

(*) Zie de *Biblia vulgatæ Editionis*. EXOD. Cap. 8.

(†) Minora nunc profequamur Corpora, fed majori facultate & viribus. Quis autem curat (inquiat aliquis), Culicem, tenue Corpufculum, vile & ineptum ac moleftum omnibus? Tu autem, quifquis es, qui hoc objicis, nobis multo es moleftior, quàm tibi Culex, quem non fruftra creavit Rerum Natura, a quâ nihil fruftra. ALDROVANDUS in Procemio *de Culicibus*.

V. AFDEEL. LXVI. HOOFDSTUK.

die Gebergten, daar het grootfte deel van 't Jaar een yzelyke Koude heerfcht, zyn de Ingezetenen genoodzaakt zig het Aangezigt en de Handen met zekere Smeering te beftryken tegen het fteeken der Muggen, of dezelven te verdryven door het maaken van een zwarten, dikken Rook, beft van Alantswortel en Hennip, of Zwam, in hunne Hutten of Landwooningen. De Rendieren zelf worden 'er zodanig door geplaagd, dat zy dikwils by de Hutten komen om in die Rook eenige rufte te genieten. Deeze Plaag, ondertuffchen, ftrekt den Laplanderen tot voordeel; dewyl de Eenden en Ganzen door de Muggen aangelokt en de Kuikens der Veldhoenderen met dezelven gevoed worden (*).

Hoe laftig de Muggen op de Buitenplaatfen, ten Platten Lande, ook zelfs in onze Provinciën zyn, is iedereen bekend. Sommigen echter, lyden 'er meer laft van, dan anderen: ja men vindt Menfchen, die 'er geheel vry van loopen, al zynze zagt en teder van Huid. De reden hier van is nog duifter; gelyk ook, waarom de Wyfjes byna alleen van deezen Bloeddorftigen aart zyn. Of de Muggen, die men *Moskieten* (*Mosquito's*) noemt, in de Weftindiën, in deeze beide opzigten met de

(*) Anates allicit, Pullos Tetraonum nutrit, Lapponum calamitas feliciffima. *Syft. Nat.* Ed. XII.

de onzen overeenkomen, zou misschien nader onderzoek vereischen. Dit is zeker, dat men 'er in Broekige Landsdouwen, in Amerika zo wel als in Afrika, op eene onmenschelyke wyze van geplaagd wordt. Zo dra de Moerassige plaatsen, aan de Kust van Senegal, opgedroogd zyn, leveren zy, door de Hitte van de Zon, zulk een menigte uit van Muggen, door de Franschen *Maringoins* genaamd, zegt ADANSON, dat de Negeren zelfs, wanneer men in de Kreeken onder 't Geboomte vaart, het Bloed langs 't Lighaam loopt, wegens het geweldig steeken van deeze en andere Bloedzuigende Insekten; die aldaar, ook, by nagt wel het vinnigst byten (†). V. AFDEEL. LXVI. HOOFDSTUK.

Historie. Van weinig Insekten is de Huishouding, met zo veel oplettendheid en zo naauwkeurig, door de bekwaamste Liefhebbers van deeze Eeuw, onderzogt en beschreeven. SWAMMERDAM, HOOKE, BONANNI, LEEUWENHOEK, schynen een byzonder vermaak gevonden te hebben, in de schoonheid, van deeze zo gehaate Insekten, door het Mikroskoop te beschouwen en af te beelden, en derzelver verwonderlyken oirsprong na te spooren. Nu dertig Jaaren geleeden, kwam ook te Regensburg eene byzondere Verhandeling, van zekeren BARTH, over de Muggen, aan 't licht; die daar in

(†) *Voyage au Senegal.*

V. AFDEEL. LXVI. HOOFDSTUK.

in zyne Waarneemingen by die van SWAMMERDAM en BLANKARD gevoegd heeft. De onderzoekingen van alle die Autheuren hadden dit Onderwerp, op verre naa, zodanig niet uitgeput, of REAUMUR vondt 'er nog veele byzonheden by te voegen, door hem op nieuws ontdekt en Wereldkundig gemaakt in zyn byzonder Vertoog over deeze Insekten, genaamd *Historie der Muggen* (†).

Het Masker.

Het Masker der Muggen onthoudt zig, gelyk die van sommige Tipula's, allermeest in stilstaande Wateren. De Kommen en Waterbakken, die men in de Tuinen heeft, zyn 'er doorgaans rykelyk van voorzien. De gestalte is geheel zeldzaam, en gelykt byna meer naar een Vischje dan naar een Wormpje of Made; of liever naar een Garnaal; inzonderheid, dewyl het den Kop niet aan het dunne, maar aan het dikke end heeft, tegenstrydig met veele Maskers der Vliegen. Het Lyf bestaat uit negen Ringen, buiten en behalve den Kop, die als een Lighaamsdeel op zig zelve uitmaakt, en met twee Oogen niet alleen, maar ook met spitse Nypers en met verscheide Haairkwastjes is voorzien. Uit den laatsten of agtersten Ring, die de kleinste is, op zyde, komt een Buisje voort, aan 't end wyder en met Franje voorzien, dienende tot de Ademhaaling. Het end

(†) *Histoire des Cousins.* Dernier Memoire du Tome Quatriéme.

end van dit Buisje is van die natuur, dat het niet nat wordt, schoon het Wormpje zig diep in 't Water bevindt, en, weder aan de oppervlakte gekomen zynde, blyft het daar mede aan dezelve hangen: gelyk SWAMMERDAM dit zeer fraay, in ongemeen vergroote Afbeeldingen, heeft aangetoond en beschreeven (†).

V. AFDEEL. LXVI. HOOFDSTUK.

Dit Wormpje begeeft zig, van tyd tot tyd, in het Water naar om laag, om zyn Aas te zoeken en te vangen, het welk in Water-Vlooijen, Luisjes en andere Insekten bestaat. Het maakt alsdan verscheide draaijen en zwemt middelerwyl, taamelyk vlug, door de beweeging van zyn Staart. Het is op zyde ook met zekere Vinswyze Haairtjes voorzien. Somwylen komt het dan ook met zyne Kop aan de Staart, even of 't het end van 't Buisje met zekere Vettigheid bestryken en te gelyk het Water daar afveegen wilde; gelyk de Eenden, en andere Zwemvogelen, dit met den Bek aan hunne Veders doen. Vervolgens zig weder opgehangen hebbende, loost het nu en dan zyne Vuiligheden door het end van de Staart, die men, dewyl het Lyf doorschynende is, daar door kan zien passeeren. Na verscheide Vervellingen tot zyne volwassenheid gekomen, en dus omtrent een vierde Duims lang geworden

(†) Zie zyne *Historia Insectorum Generalis.* Tab. II. p. 96, en *Bybel der Natuur* Tab. XXXI.

V. AFDEEL LXVI. HOOFDSTUK.

den zynde, werpt het zyne Huid en tevens het Buisje der Ademhaaling af, veranderende in een Popje, het welk eene niet minder zonderlinge gedaante heeft.

Het Popje. Het Lyf van dit Popje bestaat uit een gelyk getal van Ringen, en wordt ook allengs dunner naar de Staart, doch de Kop is als voorover tegen 't Lighaam omgeboogen, en maakt aldaar een dikken Knobbel, terwyl uit de Rug, die zig als Bultig vertoont, twee Lugtbuisjes, naar Peperhuisjes of Tregtertjes gelykende, voortkomen. Het Popje hangt, door middel van dezelven, aan de oppervlakte van het Water, even als het Masker met zyn Buisje daar aan gehangen hadt; doch thans is de stand omgekeerd, en 't Kop-end boven. Buiten twyfel dienen die Tregtertjes of Hoorntjes tot Ademhaaling voor het Popje, dat door dezelven, van tyd tot tyd, Lugt komt scheppen; begeevende zig, als het eenigzins verontrust wordt, naar beneden, en alsdan ook zeer vlug zwemmende, door middel van de Zwemvin, die het heeft aan 't end van zyne Staart: doch het gebruikt geen Voedzel.

De Mug. Ten einde van agt of tien Dagen ziet men het volmaakte Insekt, daar uit, te voorschyn komen. Tot deeze Verandering houdt zig het Popje aan de oppervlakte van het Water: alsdan gaat de Huid in het bovenste gedeelte, tusschen de twee Hoorntjes, open, en de Mug brengt daar eerstelyk haar Kop en Borststuk door;

door; vervolgens de voorste Pooten, met welken zy zig op het afgestroopte Velletje op het Water dryvende houdt, als of 't een Schuitje ware, trekkende allengs het overige van haar Lyf ook daar uit. Men begrypt ligt, dat in deeze houding, zo wel, als in die van Pop en Wormpje, deeze Insekten een lekker Aas voor de Vischjes zyn, welke men, ten dien einde, met haar open Bekje dikwils ziet dryven langs de oppervlakte van het Water, en zulks meest in warm stil Weer; 't welk mooglyk de reden ook is, dat menze alsdan best met den Hengel kan vangen; dewyl zy alsdan aan 't aazen toe zyn. Doch de Mug, 'er uitgekomen, ontsnapt zyne Vyanden in dat Element, het welke voor haar zelf verderflyk is: want, door den Wind of beweeging van 't Water, in het uitkomen omver geraakt zynde, moet zy verdrinken. De Lugt, ondertusschen, verschaft, aan het Gevogelte, haar geen minder veelheid van verslinders, die egter op ver naa niet in staat zyn om Menschen en Dieren te bevryden voor de Bloeddorstigheid van deeze Insekten. Men is 'er in Boschachtige Landsdouwen en by de staande Wateren of Rivieren, meest van geplaagd; alzo de Muggen zig daar meest onthouden tot het leggen van haare Eytjes in het Water (*).

V. AFDEEL, LXVI. HOOFDSTUK.

De

(*) Aangezien de Vliegen en Muggen, van ouds zo wel als hedendaags by sommigen, niet duidelyk onderscheiden wor-

V. AFDEEL. LXVI. HOOFDSTUK. De Snuit.

De Mug gelykt, in Gestalte, zeer naar de Schoenlappers of Tipula's, en heeft niet minder lange Pooten dan die, naar evenredigheid van haar Lyf, dat zeer klein is, doch langwerpig, en byna Rolrond, uit agt Ringen bestaande. Zy heeft den Kop klein, het Borststuk groot en rond, van boven als gebogheld of gebult. Men vindt daar vier Lugtstippen aan, die byna eveneens geplaatst zyn als in de Vliegen; maar de kleine gladde Oogjes of bult-

worden, zo is 't my niet onwaarschynlyk, dat men door *Baal-Tzebub*, den God van Ekron of Ascaron (zie bladz. 453.), te verstaan hebbe den God der Muggen, die in de laagere Landen, welke de Philistynen bewoonden, tusschen de Middellandsche en Roode Zee, aan Rivieren, die in de Nyl zig ontlasten, waarschynlyk gemeener zullen geweest zyn, dan in het Israëlitische Land; 't welk te meer daar uit te besluiten is, dat de benaaming van Baal Tzebub aan dien Afgod, tot bespottinge, allereerst, zo men wil, door de Gezanten of Boden van Koning AHAZIA, die den God van Ekron over zyne Ziekte liet Raad vraagen, is gegeven, en dat vervolgens die benaaming, door de Israëlieten, niet minder schimpagtig, is gebruikt, voor den Oppersten der Duivelen: gelyk zy van den Heiland zeiden: Hy werpt de Duivelen uit door *Béelzebub*, enz. LUK. XI. vers 15. De Letter-verandering, volgens den Tongval, is, in deezen, klein. SCALIGER agt het, wel is waar, ongerymd, dat de Israëliten om Raad gestuurd zouden hebben naar een Afgod, dien zy beschimpten: doch de Boden konden dit immers doen, om dat zy daaromstreeks zo vreezelyk door de Vliegen of Muggen geplaagd werden, en de haat der Jooden tegen deezen Afgod, zegt men, deedt hun, naderhand, dien naam op den Duivel toepassen. Ook hebben de Arkadiaanen eenen Afgod gehad en gediend, dien zy *Myagros* noemden, dewyl dezelve van hun om bescherming tegen of afwending van zodanige Insekten, werdt geofferd en aangebeeden. Vergelyk 1 COR. X. v. 20. & EPH. VI. v. 12.

bultjes op den Kop ontbreeken aan de Muggen, wier Sprieten ook geheel anders zyn.

V. AFDEEL. LXVI. HOOFD-STUK.

Die der Wyfjes bestaan uit veele Leedjes, van elkander onderscheiden door vier Haairtjes, welken ieder, ter wederzyde twee, uitgeeft: des de Sprieten naar een dubbelde Kam gelyken. In de Mannetjes, van sommige Soorten, maaken de Sprieten een zeer fraaije vertooning. Voor 't bloote Oog alleenlyk als een Vederbosje, hebben zy, door 't Mikroskoop, of enkel door een Vergrootglas beschouwd zynde, eene Gestalte die verwonderlyk, en naauwlyks te beschryven is; meest gelykende daar die van sommige Soorten van dat Kruid, 't welk men Kattenstaart noemt. Daar zyn egter Mannetjes, wier Sprieten maar weinig van die der Wyfjes verschillen.

De Sprieten.

De Snuit, waar mede zy haar werk verrigten, dient tot een byzonder Kenmerk van dit Geslagt. Deeze Snuit bestaat uit een Scheede, waar in de Angel vervat is, en die Scheede Rolrond zynde en ruig van buiten, wordt gemeenlyk voor het Werktuig, daar zy mede steeken, aangezien. Somwylen geeft de Scheede een Pyltje uit, dat zig, op 't bloote Oog, als de punt van een scherpe Naald vertoont, en door SWAMMERDAM voor een enkelen Angel is genomen; doch de alles overtreffende fynheid der Glazen van LEEUWENHOEK, deedt den-

De Snuit.

V. AFDEEL. LXVI. HOOFDSTUK.

denzelven ontdekken, dat die Angel uit verscheide Draadjes samengesteld is. Nu men zulks weet, is 'er alleenlyk een goed Vergrootglas noodig, om zig daar van te overtuigen.

,, Een Mug, by het Borststuk en naby den ,, Kop, tusschen twee Vingeren houdende, en ,, haar een weinig drukkende, ziet men dikwils ,, de Scheede in haar bovenste gedeelte, nu ,, meer dan min; ja somtyds over de geheele ,, langte, van den Kop af tot aan het Knop- ,, je, dat aan haar end is, open gaan. Een ,, Soort van Draadje, dat een weinig roodag- ,, tig en glad is, komt ten deele door de ge- ,, maakte opening uit; verheffende zig buiten- ,, waards met eene bogt. Men wordt weldra ,, gewaar, dat dit een bondel is van verschei- ,, de Draaden, die somtyds van zelf zig van ,, elkander afzonderen, of ook met een scherp ,, Naaldje kunnen gescheiden worden. Dit al- ,, les openbaart zig, wanneer men de Mug ,, tusschen de Vingeren houdt, doch wat de ,, eigentlyke Zuiger zy en de manier van wer- ,, king der Snuit, kan men dus niet ontdek- ,, ken".

Het steeken der Muggen.

,, Niets is Natuurlyker of met de Reden ,, meer overeenkomstig, dan de Muggen weg ,, te jaagen, die ons willen steeken; maar ,, Natuurkundigen, wien de Snuit deezer In- ,, sekten waardig gescheenen heeft te zyn om ,, naauwkeurig beschouwd te worden, moe-

,, sten,

V. AFDEEL. LXVI. HOOFDSTUK.

,, ften, naar 't my toefchynt, (zegt REAU-
,, MUR), daarmede geheel anders te werk
,, gaan, dan men gewoonlyk doet: zy moes-
,, ten luft hebben, om waar te neemen, wat
,, 'er gebeurt, terwyl de Muggen fteeken.
,, Men kan, immers, zonder by uitftuk veel
,, moeds, en zonder een overmaatige zugt
,, voor de Natuurlyke Hiftorie, in ftaat zyn,
,, om lydzaamlyk haar fteeken te verdraagen.
,, Verre van een Mug, die my ftak, of my
,, poogde te fteeken, te willen dooden, is
,, het my meer dan eens gebeurd, dat ik ner-
,, gens anders voor bekommerd was, dan haar
,, te ftooren in haar werk. Meermaalen heb
,, ik ze aangelokt, om te gaan zitten op één
,, van myne Handen: meermaalen heb ik die
,, geprefenteerd aan de genen welke in de Lugt
,, vloogen, naderende haar zagtelyk; terwyl
,, ik in de andere een Vergrootglas hieldt, om
,, dus, in 't vervolg, beter, de fpeeling te
,, kunnen zien van haare Tromp. Ligt zal men
,, gelooven, dat ik dus meermalen geftoken
,, ben geweeft; doch dit is egter zo dikwils
,, niet gebeurd, als ik wel wenfchte, en ook
,, altoos dan niet, wanneer ik het wel ge-
,, wenfcht had. Eenmaal het pleizier gehad
,, hebbende van de Mug in haare werking te
,, befchouwen, vergeet men het geringe
,, kwaad, dat zy, door ons te kwetzen, ons
,, aandoet, en de gevolgen van de Wond,
,, wel-

V. AFDEEL LXVI. HOOFDSTUK.

Waarneemingen van REAUMUR.

„ welke, op de Hand, niet gevaarlyk kunnen „ zyn nog van lange duuring.

„ Na dat een Mug my de gunst beweezen „ hadt, van te gaan zitten op de Hand, wel„ ke ik haar had aangebooden; zag ik, dat zy „ door het end van haare Snuit een zeer fyn „ Puntje uitkomen deedt; dat zy, met het „ end van dit Puntje, agtervolgelyk, vier of „ vyf plaatsen van myne Huid betastte. Zy „ weet waarschynlyk de gene uit te kiezen, „ die gemakkelyst te doorbooren is, en waar „ onder zig een Vaatje bevindt, uit het wel„ ke het Bloed, naar wensch, kan geput wor„ den. Heel schielyk heeft zy haare keuze „ gedaan, en men wordt zulks op 't oogenblik „ gewaar, door de Pyn, welke de Steek ver„ oorzaakt. De Punt van den samengestelden „ Angel: (want, om my korter uit te druk„ ken, zal ik vervolgens maar als ééne enkele „ Punt aanmerken, die uit zeer veele uiter„ maate fyne Puntjes bestaat, en als een enke„ len Angel, die uit veelen samengesteld is:) „ de Punt, zeg ik, van den Angel, dringt in „ de Huid, na dat zy uitgekomen is door het „ Knopje, dat het end van de Scheede bepaalt. „ Waar toe dient dan de Spleet, welke de „ Scheede heeft over haar geheele langte? „ Hier op moeten wy thans onze aandagt ves„ tigen: want dit is het zonderlingste in het „ Werktuiglyk Gestel van de Snuit der Mug„ gen".

De

De Angel moeſt in het Vleeſch doordringen, en, zig daar toe niet genoegzaam kunnende verlangen, en ook niet daar in kunnende booren, terwyl hy met zyne Scheede bekleed was; heeft de Natuur, zegt hy, een zeer eenvoudig middel gebruikt, waar men echter niet om denken zou, indien de Waarneeming het niet ontdekt had. De Scheede is buigzaam, en kromt zig om, naar maate de Angel dieper indringt; ſteunende, ondertusſchen, met haar Knopje op de Huid. Dit laatſte heeft, nogthans, niet in alle Muggen plaats, en daar komen, zo in de manier van buiging der Scheede, als in het poſtuur, welk de Mug middelerwyl met haar Lighaam maakt, veelerley omſtandigheden voor, die een Waarneemer kunnen verluſtigen.

V. AFDEEL. LXVI. HOOFDSTUK.

„ Daar zyn Muggen, die, terwyl zy zui-
„ gen, twee nieuwe Deelen doen verſchynen,
„ die als een tweede Paar Sprieten zig vertoo-
„ nen. Men wordt gewaar, dat dit twee Dee-
„ len zyn, welke te vooren de Scheede van
„ den Angel, in haare geheele langte, bedekt
„ hadden, tot aan het Knopje toe. Deeze
„ verheffen zig zo veel zy kunnen, dat is een
„ weinig minder dan de groote Sprieten, en
„ zulks, om dat zy, vry digt by de inplanting
„ in de Kop, tegengehouden worden door de
„ twee Deelen, boven de Snuit geplaatſt, die
„ wy Baardjes genoemd hebben".

„ Som-

V. AFDEEL. LXVI. HOOFDSTUK.

„ Sommige Muggen hebben, tot Scheede „ van haare Snuit, een enkele Buis, die, van „ boven, over haare geheele langte, is ge- „ fpleeten: maar de Scheede der Snuit van „ eenige andere Muggen heeft zelf haare „ Scheede, famengefteld uit twee Buisjes, die „ een groot gedeelte van den omtrek beflaan, „ en fommige Snuitjes hebben nog dit byzon- „ ders, dat de laatftgenoemde Buisjes zo digt „ daar aangevoegd en zo net gepaft zyn, dat „ menze, op de natuurlyke plaats zynde, zelfs „ met een goed Vergrootglas, van het overi- „ ge niet kan onderfcheiden. In andere Mug- „ gen, in tegendeel, zyn deeze twee Stukken „ zeer blykbaar, zelfs wanneer zy tegen de „ Snuit aan leggen; om dat haar end een wei- „ nig afwykt van de Snuit, en een Pluim van „ Haairtjes heeft, van aanmerkelyke grootte. „ Dit heeft alleenlyk plaats in die Muggen, „ wier Sprieten gepluimd zyn, en in deeze „ heb ik de gedagte Baardjes, boven aan de „ Snuit, niet gevonden ",

Bobbels van het Steeken.

Uit dit alles blykt, waarom de Steek der Muggen geen kennelyke Wonde, in de Huid, overlaat; gelyk die der Bremfen, wier Werktuig uit Lancetten beftaat *. Niettemin wordt men 'er de gevolgen van gewaar, aan de Bobbels, fomwylen vry groot, die op de geftoken plaats opryzen. LEEUWENHOEK hieldt dezelven voor de natuurlyke gevolgen van een Kwetzuur; maar, dewyl hier geene Kneuzing

* Zie bladz. 524.

ge

gefchiedt, en het Bloed uit de Wond is uitgezoogen, moet men veeleer denken om eenig fcherp Vogt, dat middelerwyl onder de Huid is ingedrongen. Men wordt, inderdaad, fomtyds een Druppeltje, zeer helder Water, gewaar, het welke uit de Snuit fchynt te komen, en ook fomwylen daar in, met een fterk Vergrootglas, kan waargenomen worden. Mooglyk dient hetzelve om ons Bloed, dat misfchien anders te dik zou zyn voor dit Infekt, te verdunnen; misfchien ook om het te doen verteeren, in haare Ingewanden. Men ziet haar, immers, geen anderen Afgang hebben, dan van dergelyk helder Water, het welk zy, onder 't zuigen, van agteren uitwerpen. Men kan het Bloed, daar zy zig mede opvullen, in het Lighaam van de Mug, door de Huid of Vliezen heen, befchouwen, en de opzwelling van haar Agterlyf toont duidelyk, dat zy daar mede verzadigd zyn, of zig, (om die uitdrukking te gebruiken,) den Buik dik en rond gezoopen hebben.

V. AFDEEL. LXVI. HOOFDSTUK.

Fynheid van den Angel.

De fynheid van den Angel der Muggen, welke in evenredigheid tot de punt van een allerfynfte Naald is, omtrent als deeze, met de punt van een Degen te vergelyken; maakt het byna ondoenlyk, een befliffend oordeel te vellen over het regte maakzel en famenftel van dit Werktuig. Indien 'er, ten tyde van PLINIUS, Mikroskoopen in gebruik waren geweeft, zou

V. AFDEEL. LXVI. HOOFDSTUK.

zou die Autheur nog meer reden gehad hebben om te zeggen, dat wy ons meer behooren te verwonderen over een Mug, dan over een Olyphant met een Tooren beladen en ten ſtryde uitgeruſt. LEEUWENHOEK merkte aan, dat dezelve uit vier deelen was ſamengeſteld, en SWAMMERDAM, die dezelve eerſt voor enkeld hadt aangezien, geeft 'er naderhand zes deelen aan. De duiſterheid zou ligt verdwynen, indien men, onder 't zuigen, deeze punt beſchouwen kon; doch anders is dit Werktuig, niettegenſtaande de Pyn, die het ons veroorzaakt, zo teer, dat REAUMUR, na alle aangewende moeite, zig dien aangaande niet wiſt te verzekeren. Indien men 't afgeſneeden Puntje op een Voorwerpglaasje legt, zyn 'er naauwlyks Werktuigjes te vinden van genoegzaame fynheid, om het, anders dan door wryving, zonder kwetzen of breeken, van een te ſcheiden. Vier en vyf deelen, evenwel, zyn van dien grooten Waarneemer daar in ontdekt.

„ Of nu deeze deelen, die den Angel uit„ maaken, driekantig van figuur zyn, gelyk „ LEEUWENHOEK wil, en hoe dezelven een „ Buisje ſamenſtellen, is een zaak van nog „ moeielyker onderzoek; doch 't is zeker, dat „ haare punten ſommige langer, anderen kor„ ter zyn, (zegt REAUMUR,) die 'er een meen„ de gezien te hebben, welke naar de punt „ van een Tandeſtooker geleek. En, dewyl „ platte Plaatjes, gelyk in de Angel van de

„ Brems

„ Brems gebleeken is , een Buisje kunnen ſa- „ menſtellen , bekwaam tot opzuiginge van „ Bloed, zo mogen wy dit ook van deeze on- „ derſtellen ". Of misſchien wordt hier het Bloed, in bolletjes geſcheiden, tuſſchen dezelven opgenomen? V. AFDEEL LXVI. HOOFD-STUK.

Ander Aas der Muggen.

De veelheid der Muggen die ten Platten Lande, inzonderheid in vogtige Landsdouwen, aan Staande Wateren en Rivieren, en wel allermeeſt na dat het eenigen tyd geregend heeft, voorkomen, is zo verbaazend groot; dat men ligt begrypen kan, hoe 'er, onder zo veel millioenen van Muggen, maar weinigen zyn, die, geduurende haaren Levensloop, al was het maar eens, zig met Bloed mogen verzadigen. Het is dan geloofbaar, dat zy ook op iets anders aazen, en, inderdaad, men zietze op warme Dagen, en terwyl de Zon helder ſchynt, zig tot den avond toe ſtil houden, zittende onder aan de Bladen der Boomen en Planten, waar uit zy, waarſchynlyk, eenig Sap zuigen. Wy hebben meer voorbeelden van Inſekten, die haar Voedzel onverſchillig haalen uit Dierlyke en Plantaartige zelfſtandigheden: neem, by voorbeeld, maar de Weſpen. Ook ziet men, Muggen in een Glas hebbende; wanneer men Broodſuiker daar in doet, die een weinig nat gemaakt is, dat zy haar Snuitje daar op zetten, even of zy zoogen: weshalve men zou mogen denken om het denkbeeld van SWAMMERDAM, die meende, dat

V. AFDEEL. LXVI. HOOFDSTUK.

dat zy van de Snuit gebruik maakten tot inzuiging van Zoetigheden en van den Angel tot die van Bloed.

Haar zonderlinge beweeging.

De Muggen hebben met de Tipula's, die men waarſchynlyk deswegen Schoenlappers of Glazemaakers noemt, een zonderlinge beweeging gemeen, wanneer zy zig ergens op hebben nedergezet. In plaats van ſtil te zitten, gelyk de meeſte andere Inſekten, beweegen zy geduurig het een of ander Lighaamsdeel. Somtyds buigen zich alle de Pooten te gelyk, zo dat het Lyf als nederzakt naar het Blad, daar zy op zitten, en ſtraks weder opgeheven wordt; ſomtyds brengen zy de eene of andere Poot, voor of agterwaards. De Pooten ſchynen ſomwylen zig over den eenen kant te draaijen, en, zig op haar plaats herſteld hebbende, dan weder over den anderen kant: zo dat de Mug een ſoort van waggelende beweeging voorwaards en overzyde heeft, op eene zonderlinge manier. De Vliegen beweegen ook wel haare Pooten, doch waggelen zodanig niet.

Paaring.

Niettegenſtaande de Muggen zo gemeen zyn, was haare Paaring nog niet waargenomen (*), zo min als die van 't Haft. De Heer GODEHEU DE RIVILLE, Kommandeur der Ridder-Orde van Maltha, nu, zig op zyne

(*) REAUM. *Mem. ſur les Inſ.* TOM. IV. Part. 2. p. 436 437. Octavo.

ne terug-Reize van Pondichery, daar op byzonder toeleggende, geeft voor, dat hy die Paaring zeer duidelyk gezien hebbe. De Officieren, naamelyk, der Fransche Oostindische Schepen, het Water in Steenen Potten houdende, om dat het daar in zeer goed blyft, zo teelen daar in veele Wormpjes voort, welke Muggen uitleveren, die dus dikwils de Kajuit vervullen. Hy brengt, echter, ten opzigt van het Haft, maar één voorbeeld by, en de zonderlinge plaatzing, in welke hy de Muggen haare Paaring hadt zien verrigten (*), kunnen doen wenschen, dat men meer zekerheid had van deeze zaak, om de wonderlyke denkbeelden over de Voortteeling van het Haft *, met meer gronds, te kunnen tegenspreeken (†).

V. AFDEEL. LXVI. HOOFDSTUK.

* Zie bladz. 43.

De Eyerlegging.

Het Wyfje dan, bevrugt zynde of niet bevrugt, begeeft zig weder naar het Element, waar zy uit voortgekomen is, om dat met nieuwe Inboorlingen te voorzien. Zy gaat zitten op een Blad, Houtje, Strootje, of op iets anders, dat dryft, en werpt haare Eytjes op de oppervlakte van het Water. De Voorzienigheid, voor het behoud van de Schepselen, hoe

(*) *Mem. de Math. & Physq.* TOM. III. Paris 1760. Tab. 23. Alwaar men, dat weinig geloofbaarheid aan het stuk byzet, twee Muggen met gelyke Sprieten gepaard ziet.

(†) Zie zyn Vertoog over de *Paaring der Muggen*, in het VII. DEEL der *Uitgezogte Verhandelingen*, bladz. 56, en over die van 't Haft, bladz. 271.

V. AFDEEL. LXVI. HOOFD-STUK

hoe gering ook, altoos zorgvuldig, doet deeze Eytjes, onder 't werpen, aan elkander kleeven; zo dat zy als een Schuitje maaken, het welk insgelyks op 't Water dryft. In een Tuin, of op een open Plaats, een Kom of Bak met Water houdende, kan men, in de befchouwing van deeze Eyerlegging, zig verluftigen, en zien, hoe dezelve fomtyds ook, wanneer de Mug niets heeft om op te ruften, geheel anders gefchiede.

Het Infekt, flodderende met de Wieken, houdt zig boven 't Water, aan welks oppervlakte de twee agterfte Pooten, die langer dan de anderen zyn, fchynen te raaken. Zy leggen, tevens, een weinig over elkander, en kunnen dus dienen om de Eytjes, die geworpen worden, in een loodregte ftand, aan elkander te voegen; tot dat de Mug eindelyk dezelven, in de gedaante van een Schuitje, als gezegd is, dryven laat. Die Eytjes hebben een zeer aartige Figuur: zy gelyken naar Flefchjes, welken gemaakt worden, om met Drank in de Zak te draagen, en zouden, derhalven, zonder eene byzondere onderfteuning, niet aldus 't onderfte boven, of met den Hals om laag, op 't Water kunnen blyven ftaan. In kleinte komen zy overeen met de Kleinheid der Muggen, zynde elk op zig zelven naauwlyks zigtbaar, doch, in menigte dus by elkander gevoegd, ziet menze in de Zomer dikwils op de Staande Wateren dry-

ven. Aan het onder-end komen 'er de Wormpjes uit. 't Is ontwyffelbaar, dat de Visschen ook veel op dezelve aazen, en dus maaken, dat de Muggen zo sterk niet vermenigvuldigen, als zy anders wel zouden doen. V. AFDEEL. LXVI. HOOFDSTUK.

„ Drie Soorten van deeze Insekten, (zegt „ REAUMUR,) kan men gemakkelyk in de Vel„ den omstreeks Parys vinden; waar van de „ grootste het Lyf zwart en wit getygerd, „ en op het Borststuk zwarte of zeer brui„ ne Golven heeft, die gemengd zyn met „ witte of grysagtige. Deeze Muggen heb„ ben de Oogen bruin. Een andere Soort, die „ een weinig kleiner is, gelykt taamelyk naar „ de voorgaande in de Kleur van 't Borst„ stuk, en in die der Oogen, maar dezelve „ heeft het Lyf bruin. De derde Soort, „ zynde de kleinste van de drie en de gemeen„ ste, heeft het Borststuk ros of feuilje-mort „ en het Lyf witagtig: onder aan het Agter„ lyf is ieder Ring, alleenlyk, met een zwarte „ Vlak getekend, zynde het overige graauw, en „ de Oogen zeer schoon groen. Soorten.

Ik vind thans, dat zonderling is, onder de Insekten die omstreeks Parys voorkomen, maar twee Soorten van Muggen opgetekend (*), en geen derzelven schynt volmaakt overeenkomstig te zyn, met een der gemelden van REAUMUR. Is 'er, in zo weinig Jaaren, eene ver- Verschei-denheden.

(*) *Hist. des Inf. env. Paris.* TOM. II. p. 579.

V. AFDEEL LXVI. HOOFDSTUK.

verbastering of verandering gekomen onder deeze Diertjes? Of zyn dezelven op byzondere Plaatsen van eene zelfde Landstreek in Kleur verschillende? Hoe veel meer dan in byzondere Gewesten van ons Wereldsdeel? Doktor SCOPOLI merkt aan, dat de Aschgraauwe Zingende Mug, die hy als de eenigste Soort in Karniolie opgeeft, het Agterlyf, of met Banden, of met Paaren van zwarte Stippen, zo veel als 'er Ringen zyn, getekend heeft (*), In het Waterige deel van onze Provinciën, vindt men zekerlyk meer dan ééne Soort van Muggen (†). Vyf of zes Soorten heeft men 'er in Sweeden waargenomen, als volgt.

I. *Culex pipiens.* Zingende Mug.

(1) Mug, *die Aschgraauw is, het Agterlyf met agt bruine Banden geringd.*

Het grootste deel, van de algemeene beschryving der Muggen, is van deeze Soort afgeleid, die men gemeenlyk Neefjes of Zingende Muggen, in 't Fransch *Cousins*, in 't Hoogduitsch *Schnakken* tytelt; als gezegd is. Dus is dezelve het voornaame Onderwerp geweest

(*) *Entom Carniol.* p. 374.

(†) GRONOVIUS hadt 'er maar ééne. *Act. Helvet. Phys. Math. Med.* VOL. V. p. 356.

(1) *Culex* cinereus, Abdomine annulis fuscis octo. *Syst. Nat.* X. Gen. 224. *Faun. Suec.* 1116 *Fl Lapp.* 363. 364. BLANK. *inf.* T. 15. f. A. D. REAUM. *inf. IV.* T. 43. 44. SWAMM. *Quart.* T. 23. *Bibl.* T. 31. f. 4-8. T. 32. f. 1-5. JOBLOT. *Micr.* I. pp. 2. t. 13. f. A-E. H. I. L. Musquetoés. 3. KALM. *Itin II.* p. 288.

weeft van de onderzoekingen der genoemde Autheuren van voorige Jaaren, als ook van onzen Leeftyd, die de Wereld verplichten met hunnen iever tot voortplanting van de kennis der Natuurlyke Hiftorie, inzonderheid door het gebruik van Mikroskoopen. De Werken van SCHAEFFER, LEDERMULLER, en den Heer Baron GLEICHEN gezegd RUSSWORM, geeven daar by uitftek blyken van.

V. AFDEEL. LXVI. HOOFDSTUK.

Moski

Van de menigvuldigheid deezer Muggen in Lapland, alwaar zy het Aangezigt en de Handen, wanneer men door de Boffchen reift, als Stof bedekken, en geheel zwart maaken, zo dat men naauwlyks de Ademhaaling vry heeft; is reeds gefproken. De Heer KALM vondt in Noord-Amerika dergelyke, die men aldaar, zo wel als in de Weftindiën en Zuid-Amerika, *Mosquetoes*, of *Mosquitoos*, dat is *Moskieten*, noemt, en hem in Penfylvanie, by nagt, zeer laftig waren, zynde niet grooter dan onze gewoone Muggen. Haar manier van Steeken en Bloedzuigen kwam ook met die der onzen overeen, zo wel als haar onaangenaam gebrom. Na Warmte en Regenagtig Weder verzamelden zy zig, tegen den avond, in zulk een menigte in de Huizen, dat men daar over verbaasd moeft ftaan; geevende de open Schoorfteenen der Engelfchen 'er een bekwaamen intogt aan. Het Vee, op zoele avonden, uit de Boffchen in de Stad gebragt wordende, werdt

V. AFDEEL. LXVI. HOOFDSTUK.

werdt van geheele zwermen Muggen vergezeld. In heete Zomers zyn zy, op eenige plaatſen, zo menigvuldig, dat de Lugt 'er 's avonds als door verduiſterd wordt, inzonderheid by Moerasſige Landſtreeken en ſtilſtaande Wateren. De Inwooners maakten, daar tegen, voor hunne Huizen, een Vuur, om, door den Rook, die onaangenaame Gaſten af te wyzen. Oude Luiden, onder de Sweeden, wiſten te zeggen, dat, in voorige tyden, aldaar veel meer Muggen geweeſt waren; dat zy nog, in eene ontzaglyke menigte, aan den Oever der Zee, by het zoute Water, omzworven, en dat de genen, die hun in de Herfſt des jaars 1748, toen hy zig in Penſylvanie bevondt, verontruſtten, van een Venyniger aart waren, dan de gewoonlyken; gelyk dit uit de Bobbels bleek, die, na haar Steeken, in de Huid opliepen: terwyl dit anders maar by eenige Menſchen, inzonderheid Vrouwsperſoonen en die zagt van Vel zyn, plaats heeft. Wanneer zy hem, aldaar, by nagt geſtoken hadden, was zyn Aangezigt door roode Vlakjes en Bladders zodanig toegeſteld, dat hy zig byna ſchaamde, daar mede in 't openbaar te verſchynen.

Ik breng hier dit Verhaal van den Heer KALM te berde, om dat het, door zyne Waarneemingen, blykbaar is, dat hy van deeze zelfde Soort, het Agterlyf met agt bruine Ringen gebandeerd hebbende, ſpreekt: terwyl die van de Weſtindiën en van de Kuſt van Afrika,

Afrika, van wier Bloeddorſtigheid hier voor gewag gemaakt is *, mooglyk zouden kunnen behooren tot de volgende Soorten.

V. AFDEEL. LXVI. HOOFD-STUK.

„ In de Valeijen der hooge Gebergten van „ Lapland, onthieldt zig een Verſcheidenheid „ van de Gemeene Muggen, welke grooter „ was van ſtuk; als een Tarwe-graantje eve-„ naarende, daar de andere by een Rogge-„ koorntje vergeleeken wordt. Zy hadt het „ Lyf zwartagtig Aſchgraauw, en omgord „ met zes of agt Banden; de Wieken witag-„ tig, met Aſchgraauwe Adertjes doorreegen, „ glanzig, en tegen 't Licht gehouden als met „ een rooden weerſchyn; de Borſt van onde-„ ren Haairig; de Pooten wit geringd. Dee-„ ze kwam ook wel in de Boſſchen van Lap-„ land en Sweeden voor; maar niet zo menig-„ vuldig en met minder dikke zwermen. Zy „ is ſtouter dan de gemeene, niet vooraf de „ openingen in de Huid opzoekende, maar „ aanſtonds, en eer dat nog haar Pooten te „ deeg neergezet zyn, reeds daar inprikkende „ met den Angel, als met een Speld of Naald. „ Het Aangezigt heeft 'er veel van te lyden, „ en men kanze niet zo gemakkelyk wegjaa-„ gen (†)". Miſſchien, dat de zeldzaamheid van Menſchen te ontmoeten, deeze nog Bloeddorſtiger maakt.

Alpinus. Berg-Mug.

* Bladz. 541.

Daar

(†) Culex Alpinus. *Flora Lapponica*. p. 364, 365.

V. AFDEEL. LXVI. HOOFDSTUK.

Ciliaris. Ruigwiek.

Daar onthoudt zig, in Europa, nog eene Mug, die veel naar de gewoone Zingende Muggen gelykt, doch de helft kleiner is, zynde zeldzaamer in Sweeden. Het byzondere Kenmerk, dat deeze van de andere onderscheidt, is de Haairigheid der Wieken aan den dunnen rand, welke REAUMUR, zeer fraay, by sterke vergrooting afgebeeld heeft, als plaats hebbende onder de Muggen in 't algemeen, en by de Pluimpjes of Schubbetjes der Kapellen vergelykt, zeggende, dat dezelven aan den binnenrand der Wieken van sommige Muggen egaal van grootte, aan dien van andere Soorten onegaal zyn, en dat de buitenrand met scherpe Stekeltjes gewapend is (*). Dit bevestigt myn vermoeden van het verschil der Muggen, in dergelyke kleinigheden, op byzondere plaatsen van ons Wereldsdeel †. Deeze heeft, in Sweeden, het Borststuk vaal of Roestkleurig, het Agterlyf bruinagtig; de Pooten lang; de Sprieten zwart, met Haairtjes, die naauwlyks zigtbaar zyn, gekranst (†).

† Zie bladz. 560.

II. *Bifurcatus.* Vorksnuit.

(2) Mug, *die bruin is, met een Vorkige Snuit.*

On-

(*) *Mem. Sur les Inf.* Tom. IV. 2 Part. p. 379. octavo Pl. 39. fig. 4, 5, 6.

(†) *Culex* fusco-testacea, Alis ciliatis. *Syst. Nat.* Ed. XII. p. 1002.

(2) *Culex* fuscus, Rostro bifurco. *Faun. Suec.* 1115. RAJ. *Inf.* 74. n. 4. REAUM. *Inf.* IV. T. 40. f. 1, 2.

Onder de Muggen vindt men 'er, gelyk ik reeds uit REAUMUR heb aangemerkt †, wier Snuit Vorkagtig is, doordien de twee deelen der Scheede, naar 't end toe, van den Angel afwyken. LINNÆUS zegt, dat zulke Muggen niet steeken (*), en, dewyl men deeze gevorkte Sprieten, alleenlyk, in die met Gepluimde Sprieten waarneemt, zullen het, waarschynlyk, de Mannetjes zyn van de gewoone Muggen, door welken wy zelden gestoken worden, zo min als door de Mannetjes Bremsen (†). Dergelyke vermenigvuldiging der Soorten, door onzen Autheur, hebben wy meer gezien.

V. AFDEEL. LXVI. HOOFDSTUK.

† Zie bladz. 551.

(3) Mug, *die de Wieken Glasagtig heeft, met drie donkere Vlakken.*

III. *Pulicaris.* Vlooagtige.

Van wegen de kleinte niet alleen, maar ook van wegen de Vlakjes, die zy na haar byten overlaat, voert deeze den bynaam van Vlooagtige of Vloo-Mug. De Sweeden noemenze *Swidknott.* In vogtige Weidlanden en aan de Rivieren ontmoet men, by Zomer, tegen den avond, als een geheelen Nevel van zodanige Mug-

(*) Culex non vulnerat. *Faun. Suec.* Ed. II. p. 465.

(†) Fœminæ nos pungunt, Mares vero vix; uti Tabani. *Syst. Nat.* Ed. XII.

(3) *Culex* Alis hyalinis, maculis tribus obscuris. *Faun. Suec.* 1117. *Fl. Lapp.* 365. DERH. *Phys. Th.* L. 1, C. 1 f. 5, 6.

V. AFDEEL. LXVI. HOOFD-STUK.

Muggetjes, die wel niet vinnig ſteeken, doch door haare kitteling zeer laſtig zyn en naauwlyks te verdryven, laatende overal, daar zy byten of ſteeken, een Vlakje op de Huid, dat naar de beet van een Vloo gelykt. Haar Lyf, naauwlyks een twaalfde Duims lang, is bruin; de Sprieten zyn dun en niet Haairig of gepluimd; de Wieken leggen over elkander op het Lyf, vertoonende zig als ééne enkele Wiek, met drie bruine Banden. Van de Laplanders worden zy, met Tabaks-Rook, weggejaagd, zo wel als de andere Muggen (*).

Omſtreeks Parys wordt, volgens den Heer GEOFFROY, een dergelyke Soort, 's Voorjaars, in de Boſſchen gevonden, welke van hem op de Hoogte van den Koninglyken Tuin †, alwaar veel Harſtagtige Boomen zyn, waargenomen was. „ De Heer LINNÆUS zegt, „ (voegt hy 'er by,) dat dezelve zeer vinnig „ ſteekt; het welk ik de nieuwsgierigheid niet „ gehad heb te onderzoeken ". Geen wonder! want de Man heeft zig niet, gelykerwys de Heer REAUMUR, tot een Martelaar van de Muggen willen maaken. Ondertuſſchen zou hy zo bevreesd niet zyn geweeſt, indien hy LINNÆUS wel begreepen had, die zegt (†), dat het

† *a la butte du Jardin Royal*

(*) *Flor. Lappon.* p. 366. Elders zegt zyn Ed. dat zy 'er Zwam en andere dingen toe gebruiken, zie bladz. 540, hier voor.

(†) M. LINNÆUS dit, qu'il pique tres-fort. *Hiſt. des Inſ. env.*

het grootste ongemak, 't welk door deeze Muggetjes veroorzaakt wordt, is, dat de gebeeten plaats jeukt of zeer doet, en het Vlakje langer byblyft, dan dat van een Vloo-beet (‡). Dit zou gemelde Fransche Heer waarschynlyk wel ondervonden hebben, indien het de zelfde Soort van Muggetjes geweest waren: ten minste heb ik dergelyke Jeukt en Ongemakken, in 't loopen door Wildernis, tegen den avond, in Veenlanden, van Muggetjes die te klein om te vangen waren, nog onlangs alhier vernomen.

V. AFDEEL. LXVI. HOOFDSTUK.

(4) Mug, *die zwart is, met Glasagtige Wieken, de Pooten zwart, met een witten Ring.*

IV. *Reptans.* Krieuwelaar.

Het krieuwelen, dat deeze Soort, die men in Sweeden *Knot*, en *Meckere* in Lapland noemt, op het Aangezigt en de Handen veroorzaakt, is, voor Luiden die teder van Huid zyn, byna onverdraaglyk. Men kanze door blaazen of beweeging der Handen niet wegjaagen, het geen

nv. Paris. p. 580. Morsu inflammante Cutem, molestiam, præsertim in Norlandia, non minimam creant: is het sterkste dat LINNÆUS daar van zegt: *Amœn. Acad.* III. p. 343. Et quod si mordeant, licet minus sentiatur. *Flor. Lapp.* Dat is. Men heeft weinig gevoel van haar byten.

(‡) A morsu macula, Pulicis instar, nigricans, diutius hærens, dolens. *Faun. Suec.* Ed. II. p. 465.

(4) *Culex* niger, Alis hyalinis, Pedibus nigris, annulo albo. *Faun. Suec.* 1118.

V. AFDEEL. LXVI. HOOFD-STUK.

geen ik ook, in de gedagte Muggetjes, bevond. In grootte en geſtalte verſchillen zy weinig van de voorgaande Soort.

V. *Equinus.* Paarden-Mug.

(5) Mug, *die zwart is, met het Agterlyf bruin en het Voorhoofd wit.*

In Lapland is deeze kleine Soort van Muggen, niet grooter dan een Luis zynde, zeer gemeen, en plaagt inzonderheid de Paarden, (die aldaar byna niet dan van de Paſtoors of Predikanten gehouden worden,) en de Runderen, ongemeen; door ſtoutelyk, al Bloedzuigende, tuſſchen het Haair in te loopen. Menſchen worden 'er naauwlyks van aangedaan.

VI. *Stercoreus.* Drek-Mug.

(6) Mug, *die Tegelrood is, met Netsgewyze Wieken, hebbende op de Borſt ééne, en over 't Agterlyf drie zwartagtige Streepen.*

Van de ſtoffe, waar zy op gevonden wordt, heeft deeze haaren bynaam.

LXVII.

(5) *Culex* ater, Abdomine fuſco, Fronte alba, *Faun. Suec.* 1120. *Fl. Lapp.* 359.

(6) *Culex* teſtaceus, Alis reticulatis, Lineâ Thoracis, tribusque Abdominis, nigricantibus. *Syſt. Nat.* X.

V. AFDEEL. LXVII. HOOFDSTUK.

LXVII. HOOFDSTUK.

Beschryving van 't Geslagt *der* DRIL-MUGGEN, *die men ook wel* Dansende Muggen *noemt.*

Den Nederduitschen naam van DRIL-MUGGEN geef ik aan een Geslagt van Insekten, die van anderen *Dansende Muggen* getyteld worden, om dat zy de eigenschap hebben van zig in de Lugt al huppelende te beweegen, terwyl zy daar in by avond zwermen, gelykerwys de Muggen. By de oude Autheuren vind ik daar van geen gewag gemaakt, en de Grieksche Geslagtnaam *Empis* schynt weleer, onder anderen, op de Muggen toegepast te zyn. Naam.

De byzondere Kenmerken van deeze Diertjes bestaan in een Snuitje te hebben, dat Hoornagtig is en omgeboogen, langer dan het Borststuk, tweekleppig, met de Klepjes horizontaal. Voor het overige gelyken zy veel naar Muggetjes of kleine Vliegjes. Kenmerken.

In dit Geslagt waren maar drie Soorten opgetekend, doch waar by thans nog twee anderen gekomen zyn, als volgt. Soorten.

(1) Dril-Mug *met Draadswyze Sprieten, die zwart* I. *Empis Borealis.* Noordlandsche.

(1) *Empis*, Antennis Filatis, nigra; Alis subrotundis, fusco ferrugineis. *Faun Suec.* 1038. *Syst. Nat.* X, Gen. 225.

V. AFDEEL. LXVII. HOOFDSTUK.

zwart is, hebbende de Wieken rondagtig, bruin Roestkleurig.

In de Noordelyke deelen van Lapland is deeze vry gemeen, en zwermt 'er, tegen den avond, gelykerwys de Muggen, doch zonder te byten of te steeken. In grootte der Wieken overtreft zy een Huisvlieg, doch haar Lyf is ongelyk smaller, en haar Snuitje gelykt naar dat van een Mug.

II. *Pennipes.* Vederpoot.

(2) Dril-Mug *met Draadswyze Sprieten, die zwart is, hebbende de agterste Pooten lang, en in de ééne Sexe gevind.*

Op de Bloemen van de Veldkerse en van de Bosch-Oijevaars-Bek komt deeze Soort menigvuldig voor, die niet alleen wegens de dunte van haar Lyf, maar ook wegens de langte haarer Agterpooten, merkwaardig is, zynde byna de helft kleiner dan een Huisvlieg.

III. *Livida.* Graauwe.

(3) Dril-Mug *met Draadswyze Sprieten, die graauwagtig is, hebbende drie zwarte Streepen op het Borststuk.*

Deeze heeft het Lyf grooter dan een Huisvlieg en Aschgraauw, gelyk het Agterlyf, dat dun en smal is: de Wieken zyn bruin, de Poo-

(2) *Empis*, Antennis Filatis, nigra; Pedibus posticis longis, alteri pennatis. *Faun. Suec.* 1041.

(3) *Empis*, Antennis Filatis, livida; Thorace lineis tribus nigris. *Syst. Nat.* X.

Pooten geelagtig. Zy komt, zo wel als de twee volgende, overal voor.

V. AFDEEL. LXVII. HOOFD-STUK.

IV. *Forcipata.* Nypstaart.

(4) Dril-Mug *met Draadswyze Sprieten, die Aschgraauw is, hebbende de Wieken langwerpig en de Staart met byhangzels.*

Het Lyf, een weinig grooter zynde dan dat van een Mug, heeft aan 't agter-end een dubbeld Kraakbeenig uitsteekzel, het welk 'er den naam aan geeft.

V. *Stercoraria.* Drekminnaar.

(5) Dril-Mug *met Draadswyze Sprieten, van kleur Tegelrood, hebbende de Wieken Netswyze, en een zwarte Streep langs de Rug en 't Agterlyf.*

Deeze heeft de bruinagtig graauwe Kleur van de Drekvliegen.

Van dit Geslagt van Vliegen heeft, ten minste onder deezen naam, GEOFFROY geen gewag gemaakt. Doktor SCOPOLI, die de Kenmerken een weinig anders heeft (*), betrekt daar toe de tweede Soort van Steekvliegjes, en de Vederpoot is, door hem, tot de Wolfvliegen t'huis gebragt (†).

LXVIII.

(4) *Empis*, Antennis Filatis, cinerea, Alis oblongis, Caudâ appendiculatâ. *Faun. Suec.* Ed. II. N. 1898.

(5) *Empis* Antennis Filatis testacea, Alis reticulatis, lineâ Dorsali, Abdominisque nigrâ. *Faun. Suec.* Ed. II. N. 1899.

(*) Os armatum Rostro uniseto: Vagina basi membranacea, retractili, palpigera; alibi lucida rigida attenuata porecta longa.

(†) *Entomol Carniol.* p. 368, 365.

V. AFDEEL LXVIII. HOOFD-STUK.

LXVIII. HOOFDSTUK.

Beschryving van 't Geslagt *der* STEEKVLIEGJES, *die, onverschillig, Menschen en Beesten aandoen, en niet minder vinnig byten dan de Muggen.*

Naam.

Gelyk de Muggen meest de Menschen en de Bremsen meest de Beesten plaagen, zo hebben wy den algemeenen naam van STEEKVLIEGJES toegepast op de Insekten van dit Geslagt, die Menschen en Beesten onverschillig byten. De Grieksche Geslagtnaam, *Conops*, is by ARISTOTELES gebruikt voor Wormpjes, die in de Moer van Azyn uitgebroed worden, en zyn derhalve, door GAZA, Wyn-Muggetjes vertaald; dat egter, volgens de aanmerking van ALDROVANDUS, niet eigen is, aangezien die Muggetjes, in Italie *Moscinos* by het Gemeen genaamd, zig alleenlyk ten tyde van den Wyn-Oogst vertoonen, en naar den Wyn zo gretig zyn, dat zy daar in verdrenken; weshalve SCALIGER haar *Vinulæ* noemde. Deeze zyn, dik van Lyf, rond van Kop, kort van Sprieten en Pooten, klein en bruin of graauwagtig van Kleur: welk alles meer overeenkomst met onze Steekvliegjes, dan met de Muggen heeft.

Azyn-Vliegjes.

[Kortelyk moet ik hier, en als by inlassching, gewag maaken van die aartige Diertjes,

jes, welke in het Werk van den Heer Baron GLEICHEN gezegd RUSSWORM, onder den naam van *Azyn Vliegjes* *, en, zo natuurlyk als by ſterke vergrooting, voorgeſteld zyn. Deeze waren by zyn Ed. voortgekomen uit witte Wormpjes, die men op de bruine Vlakken van eenige Peeren, welke begonnen te rotten, gevonden hadt. Hy ſchynt ze voor de zelfden te houden, als die uit zuur wordende Wyn, daar men Azyn van maaken wil, in menigte door het Sponsgat, als men 't opent, uitvliegen: het welk een teken voor de Azynmaakers is, dat de Wyn een genoegzaamen trap van zuurheid heeft: als wanneer ook die Wynvaten 'er byna geheel mede bedekt zyn. Zyne Vliegjes hadden de Sprieten der Vliegen, en drie gladde Oogjes agter op den Kop; doch geen aanmerkelyke Zuiger of Snuitje aan de Bek, uit wiens opening drie Haairige Tongetjes, door een hoekig Buisje, uitkwamen, zig, als zy uitgeſtoken werden, gelyk een Waaijer ontplooijende (†).]

V. AFDEEL. LXVIII. HOOFDSTUK.

* *Mouches du Vinaigre*

Van de eigenſchappen der Steekvliegjes, in 't algemeen, kan ik naauwlyks eenige byzonderheden te berde brengen, dan alleenlyk, dat zy van de andere Vliegen verſchillen, door een

Kenmerken.

(†) Zie zyne *Nouvelles decouvertes ou Obſervat. Microſcop. &c.* Neurenb. Anno 1763 begonnen en nog vervolgd wordende met uitgeeven. Tab. 7.

V. AFDEEL. LXVIII. HOOFDSTUK.

een uitſteekende geknakte Snuit, wier ſcherpte en ſtyfheid 'er, door GEOFFROY, den naam aan heeft doen geeven van *Stomoxys*, het welk zo veel als Scherpbek betekent. Hier in beſtaan dan de Kenmerken van dit Geſlagt, het welke anders niet gemakkelyk van dat der Vliegen te onderſcheiden is, en mooglyk hebben deeze Inſekten wel dergelyken oirſprong.

Zes Soorten van dezelven waren 'er maar bekend, doch waarby thans zeven nieuwe Soorten, meeſt Sweedſche, gekomen zyn; als volgt.

I. *Conops roſtrata.* Snuitig.

(1) Steekvliegje *met Borſtelſprieten, dat zwart is, hebbende het Agterlyf ovaal, geel en glad, en een Kegelvormige Snuit.*

Dit Inſekt is in Duitſchland waargenomen, door den Heer FORSKAÖL. Het heeft de geſtalte van een Huisvlieg; de Snuit Hoornagtig, uitgeſtrekt, Kegelvormig, langer dan den Kop, naar den grondſteun toe veel dikker dan alle de overigen. De Schenkels zyn geelagtig; de Wieken bleek.

II. *Calcitrans* Schopper.

(2) Steekvliegje *met Pluimagtige Sprieten, dat Aſchgraauw is en glad; het Lyf Eyrond.*

Den

(1) *Conops*, Antennis Setariis, nigra; Abdomine ovato, flavo, lævi; Roſtro, conico. *Syſt. Nat.* X.

(2) *Conops*, Antennis ſubplumatis, cinerea, glabra, ovata. *Faun. Suec.* 1042.

Den bynaam krygt dit Vliegje, het welk in Sweeden *Sting-Fluga* genoemd wordt, van het schoppen met de Pooten, waar het de Ossen en Koeijen toe noodzaakt, door zyn geduurig steeken. Het ontziet de Beenen der Menschen ook niet, vallende inzonderheid, wanneer 'er Regen op handen is, op aan; als wanneer het in de Huizen komt. Van zyne Steek blyft dikwils een rood Plekje, als een Vloo-beet, over. Men kan het niet, dan met veel oplettendheid, van een gemeene Huis-Vlieg onderscheiden. Dit zelfde heeft Doktor SCOPOLI, dien aangaande, ook in Karniolie waargenomen. GEOFFROY zegt, dat het de Paarden zeer plaagt en dikwils tot bloedens toe steekt. Dan zou 'er de naam van *Pferdstecher*, dien SULZER aan dit Geslagt geeft, niet ontoepasselyk op zyn.

V. AFDEEL LXVIII. HOOFDSTUK.

(3) Steekvliegje *met Borstelsprieten, dat Aschgraauw is, eenigermaate Haairig, en Eyrond van Lyf.*

III. *Irritans.* Plaager.

In 't uiterlyk aanzien gelykt dit veel naar de voorgaande Soort, maar is wel de helft kleiner. Het onthoudt zig omtrent het Vee, hetzelve dik op de Rug zittende, en dus maakende dat de Runders geduurig in beweeging zyn, zo met de Staart slaande als met de Pooten schop-

(3) *Conops*, Antennis Setariis cinerea, subpilosa, ovata. *Syst. Nat.* X.

V. AFDEEL LXVIII. HOOFDSTUK.

ſchoppende, op dat zy niet, veel gegeten hebbende, door gebrek van Verteering om den hals zouden raaken (*).

IV. *Macrocephala.* Grootkop.

(4) Steekvliegje *met geknodſte Sprieten, die ſpits en geel zyn; het Agterlyf Rolrondagtig, glad, met vier Ringen aan den rand geelagtig.*

REAUMUR heeft de Afbeelding gegeven van dit Inſekt, het welke zeer naar een Wesp gelykt, en opmerkelyk is door zyne Sprieten. Deeze maaken ook het voornaamſte verſchil tuſſchen 't zelve en de Steekvliegagtige Vlieg uit, welke de Dertiende Soort is onder onze Vliegen. GEOFFROY hadt hetzelve tot de Wolfvliegen t'huis gebragt (†).

De Blaaskop, die minder gemeen in Sweeden is, heeft den Kop van agteren gezwollen, gelyk deeze Soort van vooren, naar welke zy anders zeer gelykt. De *Stekelige* verſchilt meer daar van.

(5)

(*) Een ſchrandere aanmerking van LINNÆUS, om te toonen dat alles ten goede en ten nutte ſtrekt in het Wereldgeſtel. *Syſt. Nat.* Ed. XII. p. 1004.

(4) *Conops,* Antennis Clavatis mucronatis, luteis; Abdomine ſubcylindrico, glabro, Segmentis quatuor margine flaveſcentibus. *Faun. Suec.* 1036. *Uddm. Deſſ.* 100.

(†) In zyn Geſlagt, naamelyk van *Aſilus*, waar van het de Twaalfde Soort is. *Hiſt. des Inſ. env. Paris*, TOM. II. p. 471. Niet *Aſibus* 12; gelyk in *Syſt. Nat.* Ed. XII. p. p. 1005, verkeerdelyk, aangehaald wordt; zo wel als p. 1004. *Empis cacitrans*, in plaats van *calcitrans* en *Stromoxys*, in plaats van *Stomoxys*. Mooglyk zyn dit Drukfouten.

(5) Steekvliegje *met geknodſte Sprieten, die ſpits en zwart zyn; het Agterlyf Rolrondagtig, glad, met drie Ringen geel gerand.* V. AFDEEL. LXVIII. HOOFDSTUK.

Deeze, die ook veel naar de gedagte Vlieg gelykt, heeft de Pooten niet, gelyk de Grootkop, Roeſtkleurig, maar geel en zwart gebandeerd. Een naderhand ontdekte Soort, heeft het Lyf *Roeſtkleurig*, en draagt daar van den Bynaam. V. *Flavipes.* Geelpoot.

In Siberie is, door den Heer LAXMAN, een Steekvliegje ontdekt en waargenomen, het welk thans als een byzondere Soort wordt opgetekend (*). Deszelfs onderſcheidend Kenmerk is, dat het Agterlyf met een dun Steeltje aan het Borſtſtuk zit, gelykerwys in veele Sluipwespen of Rupsdooders. Dit Steeltje was rood, het Agterlyf zwart, aan 't end rond en wit, de Kop geel, de Pooten rosagtig. *Petiolata.* Geſteeld.

(6) Steekvliegje *met Borſtelſprieten, dat het Agterlyf Haakig heeft en graauw; het Aangezigt Blaasagtig wit, de Wieken gewolkt.* VI. *Buccata.* Blaaskaak.

Een zonderlinge bynaam voor een Steekvliegje

(5) *Conops* Antennis Clavatis mucronatis nigris; Abdomine ſubcylindrico glabro; Segmentis tribus margine flavis. *Syſt. Nat.* X.

(*) *Conops* Antennis Clavatis nigris, Clavâ rubrâ, Capite flavo, Abdomine petiolato. *Syſt. Nat.* XII. p. 1005. N. 9.

(6) *Conops* Antennis Setariis; Abdomine hamoſo griſeo; Facie veſiculari albâ; Alis nebuloſis. *Syſt. Nat.* X.

V. AFDEEL. LXVIII. HOOFDSTUK.

vliegje, dat ſlegts van middelmaatige grootte is. Doktor SCOPOLI, niettemin, heeft hetzelve ook aangehaald in zyn Geſlagt van *Sicus*, waar in het de tweede Soort uitmaakt.

Uit dit Geſlagt brengt LINNÆUS thans de Eerſte Soort, die den naam van *Sicus ferrugíneus* voert, te berde, onder den bynaam van *Teſtacea*, dat is Tegelroode, *Conops*, welke de Paſtoor SCHÆFFER *Stomoxoides* getyteld hadt (*). Deeze was, naamelyk, in de Zuidelyke deelen van Europa, door den Heer ASCANIUS waargenomen, en naar Sweeden, zo het ſchynt, overgeſchikt.

Subcoleoptrata.

Behalve de *Atomaria*, dus wegens de Wieken, die bruin en zeer fyn met witte Stippeltjes beſprenkeld zyn, gebynaamd, is in Sweeden nog een Soort van Steekvliegjes ontdekt, welke, om dat zy naar een Schildvleugelig Inſekt eenigermaate gelykt, den nevensgaanden Bynaam voert. Zeker Jongeling, CHRISTIERNIN genaamd, heeft dit Inſekt by Upſal waargenomen. De Kop, het Borſtſtuk en de Pooten, gelyken volkomen naar die van een Huisvlieg: het Agterlyf is ronder, Roeſtkleurig, zwart getipt. De Wieken zyn opgeheven, naauwlyks langer dan het Agterlyf, als afgebeeten, zeer breed, dikker dan in anderen, als gebrand wit en bruin. Dit geeft aan het Inſekt een wonderlyke gedaante (†).

LXIX.

(*) *Syſt. Nat.* Ed. XII. p. 1006. N. 11.

(†) Ibidem. N. 13.

V. AFDEEL. LXIX. HOOFDSTUK.

LXIX. HOOFDSTUK.

Beschryving van 't Geslagt der ROOFVLIEGEN, *ook* Wolfvliegen *genaamd.*

Hoe duister ook de denkbeelden der Ouden waren in de onderscheiding der Insekten, terwyl zy de Horsels en Bremsen met de Vliegen verward hebben; het blykt niettemin, dat *Asilus* by hun een Insekt was, het welk vinnig kon steeken. PLINIUS, van de Scorpioenen en anderen, die met de Staart kwetzen, gesproken hebbende, zegt, „ onder de overigen hebben sommigen den Angel in de Bek, gelyk de *Asilus*; als ook de „ Muggen en eenige Vliegen " (*). Deeze Autheur kon zig niet gepaster, ten dien opzigte, hebben uitgedrukt, indien hy 'er slegts de Bremsen by gevoegd had, in plaats van ze als de zelfde Insekten aan te merken: doch sommige Geleerden verbeelden zig, dat die woorden, gelyk veele anderen, door iemand anders in den Tekst ingelascht zyn (†). ARISTOTELES immers en ÆLIANUS, hadden-ze, wel duidelyk, van de Bremsen onderscheiden, Naam.

(*) Reliquorum quibusdam aculeus in Ore, ut Asilo (sive Tabanum dici placet,) item Culicibus & quibusdam Muscis. *Hist. Nat.* Libr. XI. Cap. 28.

(†) ALDROVAND. *de Inf.* p. 147. E.

V. AFDEEL. LXIX. HOOFDSTUK.

den, en gezegd, dat de *Asilus* veel grooter en sterker Prikkel heeft, aan den Bek. En, dat PLINIUS van 't zelfde Gevoelen geweest zy, omtrent deeze Insekten, blykt, dewyl hy verhaalt, dat men in Arabie de Kemels met Walvisch-Traan bestreek, om gedagte Vliegen, door den Stank, van derzelver Lyf te houden.

Eigenschappen.

De Naams oirsprong is my duister, en dat dit woord van de Ezels afleidelyk zyn zoude; gelyk CHARLETON wil, heeft niet veel waarschynlykheid. De Vlieg, die uit den Worm voortkomt, welken GOEDAART Kamelion noemde †, wordt door SWAMMERDAM als de waare *Asylus* aangemerkt, en onder den naam van Koe-Vlieg beschreeven. In beide opzigten zeer verkeerdelyk. Die van dit Geslagt worden, veel eigener, *Wolf*-of *Havik-Vliegen* getyteld, wegens haare roofzugtigheid, en wy noemenze eenvoudiglyk ROOF-VLIEGEN, het welk haare voornaame eigenschap te kennen geeft. Zy wyken, naamelyk, in dat opzigt, voor de Wespen niet, en, als men de grooten vangen wil, dient men zig voor haaren Angel wel te hoeden. In sommige Landsdouwen wordt 'er het Vee grootelyks door geplaagd (*).

† zie bladz. 471.

De

(*) De dolheid, tot welke de Runders vervoerd worden door het steeken of vervolgen van dergelyke kleine Insekten, vind ik niet onaartig uitgedrukt door OPPIANUS, wanneer hy dus spreekt:

De Voortteeling van deeze Insekten is niet onbekend, gelyk sommigen ons willen wys maaken (†). Het Masker leeft niet in 't Water, als de even gemelde, maar men vindt het des Voorjaars, onder meer andere Maden, van taamelyke grootte, in de Aarde. Sommigen derzelven zyn wel een Duim lang en witagtig, met een harden bruinen, spitsen Kop, waar mede zy door Hout zelfs kunnen booren. Geen Pooten hebbende, moeten zy haar Lyf, door inkrimping en uitzetting, met den Kop voortsleepen. Tegen de Verandering komt deeze Made uit de diepte opwaards, en, onder een Steen, Plank, of Wortel van een Boom zig nedergelegd hebbende, wordt zy een Popje, dat van een zonderlinge figuur is, hebbende als twee Hoorntjes op den Kop, en aan ieder Ring gelykerwys een Boendertje van drie Stekeltjes. De Staart heeft tweederley gevorkte puntjes, door middel van welken de Pop zig eenigermaate kan verplaatzen, om de Vlieg gelegenheid tot uitkomen te bezorgen.

V. AFDEEL. LXIX. HOOFDSTUK.

Voortteeling.

Zy

Quin etiam sontes Tauros infestat Asilus,
Ilibus & Lateri medio cum fixus inhæret:
Nec jam Pastores curant, nec Pascua læta,
Et virides Herbas, Stabul' atque Armenta relinquunt.
Confossi furiunt rabie, non Flumina possunt
Non Mare, non Valles, præruptaque Saxa tenere.

(†) *Hist. des Inf. env. Paris.* Tom. II. p. 466. Je ne connois ni leurs Larves, ni leurs Nymphes &c.

V. AFDEEL LXIX. HOOFDSTUK. Kenmerken.

Zy verſchilt, in geſtalte, vry veel van de gewoone Vliegen, en heeft het Lighaam veel langwerpiger en ruig, aan 't end ſpits, de Pooten lang en grof: doch haar voornaamſte Kenmerk is de Hoornige, uitſteekende, regte, tweekleppige Snuit, aan 't end ſpits als een Els. De gedaante der Sprieten komt overeen met die der Bremſen; daar in, naamelyk, dat dezelven ſcherp uitloopende Kegelvormig zyn, en beſtaan uit vier Leedjes.

Soorten. 't Getal der Soorten van dit Geſlagt is twaalf geweeſt; waar onder zig eenige uitheemſche bevonden; doch thans vinden wy hetzelve tot zeventien, waar onder tien Sweedſche, vermeerderd.

I. *Aſilus Maurus.* Moorſche.

(1) Roofvlieg, *die eenigermaate Roeſtkleurig is, hebbende de zyden van de Borſt met zwarte Stippen, en het Borſtſtuk van boven met drie zwarte Streepen getekend.*

Deeze, in Moorenland door BRANDER waargenomen, heeft de grootte van de derde Soort van dit Geſlagt: de Sprieten zyn Roeſtkleurig en de Ringen van het Agterlyf bruin gerand.

Algirus. Algierſche. By of omtrent de ſtad Algiers moet deeze aan dien zelfden Heer voorgekomen zyn. Zy heeft het Lyf geheel Roeſtkleurig, zynde van grootte als dat van een Hornaar, eenigermaate

(1) *Aſilus* ſubferrugineus; Pectoris lateribus Punctis, Thoracisque dorſo Lineis tribus nigris. *Syſt. Nat.* X. Gen. 227.

te Haairig, doch niet ruig, met de randen der Ringen wat lichter of Roestkleuriger ; de Oogen zwart.

V. AFDEEL. LXIX. HOOFDSTUK.

(2) Roofvlieg, *die het Voorhoofd, Borststuk en Pooten, Roestkleurig, de Wieken geel, aan de tippen en dunsten rand zwart heeft.*

II. *Barbarus.* Barbarische.

Deeze, in Barbarie door den Heer BRANDER gevonden, overtreft de anderen in grootte: zy heeft een wit Schubbetje aan de zyden van het Borststuk; het Voorhoofd is met Haairtjes bezet ; de Pooten met zeer dunne Stekeltjes daar op verspreid.

Die groote Westindische Roofvlieg, welke in onze Afbeelding *Fig.* 12, op Plaat XCVIII, wordt vertoond, komt in veele opzigten met de naastvoorgaande overeen. De kleur van 't Lyf is uit den Aschgraauwen, en die der Oogen zwart: het overige als in de tytel gemeld wordt.

Westindische. PL. XCVIII. *Fig.* 12.

(3) Roofvlieg, *die het Agterlyf ruig, van vooren zwart, van agteren geel en omgebogen heeft.*

III. *Crabroniformis.* Europische. Fig. 13.

Deeze kan, met meer reden, de Europische ge-

(2) *Asilus* Fronte Thorace Pedibusque ferrugineis ; Alis flavis apice margineque tenuiore nigris. *Syst. Nat.* X.

(3) *Asilus* Abdomine tomentoso antice nigro, postice flavo inflexo. *Faun. Suec.* 1031. MOUFF. *Inf.* 46. RAJ. *Inf.* 267. JONST. *Inf.* T. 10. f. 2. FRISCH. *Inf.* III. T. 8.

V. AFDEEL LXIX. HOOFDSTUK. genoemd worden, dan Hornaar- of Hornis-agtige, gelyk de Latynsche bynaam luidt: want haar gestalte komt met die der Hornissen, dat de grootste Soort is van Wespen, zeer weinig overeen; ja is daar mede gantsch tegenstrydig. De Hornissen hebben het Lyf rond en dik; deeze Roofvlieg heeft hetzelve dun en spits: een verschillendheid die zeer in 't oog loopt. Hoe kon RAY dezelve dan, evenwel, een zeer groote Hornisagtige Vlieg tytelen, en hoe kon LINNÆUS hem, hier in, navolgen (*)? Men heeft oudtyds de Hornissen niet duidelyk van de Wespen onderscheiden, en sommigen van deeze laatsten gelyken meer naar deeze Roofvliegen; inzonderheid de Rupsdooders, die *Ichneumons* genoemd worden, (volgens sommigen,) wegens de dunte of schraalheid van haar Lyf (†). REAUMUR, die dezelve in een ander postuur onder 't oog brengt, waar door de dunte van het Lyf nog meer doorstraalt, zegt dat het een geelagtige Vlieg is, van het Geslagt der genen, welken MOUFFETUS heeft doen graveeren, en die hy Wolfvlieg † noemt (‡).

† *Mouche Loup*

Dat deeze Insekten ook de Viervoetige Dieren

(*) Om van het verschil der Gestalte overtuigd te worden, behoeft men slegts onze Afbeeldingen PL. XCVII. *Fig.* 2. en PL. XCVIII. *Fig.* 13, te vergelyken.

(†) MOUFFETUS, *Ins. Theatr.* pag. 45, 46.

(‡) TOM. IV. p. 194, Octavo. Pl. 8. fig. 3.

ren aandoen, waarom zy, door ALDROVANDUS, tot de Koevliegen † betrokken zyn, is reeds gezegd. Men noemtze Roof-Vliegen, om dat zy andere Vliegen vangen en die uitzuigen, niet alleen, maar zelfs de Kevers niet verschoonen, en de Roozebokjes, even als een Havik of Sperwer doet met het kleine Gevogelte, in de Lugt wegvoeren. Zy zitten op den Roof te loeren, haalende de voorste Pooten geduurig in de hoogte, waar mede zy zeer vaardig zyn, en gebruiken die als Handen, om het Aas voor den Bek om te draaijen, gelykerwys een Inkhoorn de Hazelnooten. Wanneer zy geen Insekten kunnen bekomen, zetten zy zig op de Boomen, die een Sappigen Bast hebben, om daar Voedzel uit te haalen komende daar in met de Bremsen overeen.

V. AFDEEL. LXIX. HOOFDSTUK.

† *Muscæ Boariæ*

Deeze Roofvlieg komt, als gezegd is, uit een Wormpje of Made voort, dat zig in de Aarde onthoudt. Doordien zy maar twee Wieken heeft, en geene Nypers aan den Bek, is zy niet alleen van de gemeene Wespen zeer gemakkelyk te onderscheiden; maar heeft aan de Pooten een byzonder Kenmerk, 't welk alle de Roofvliegen eigen is, zegt FRISCH, en waar aan menze zo goed kennen kan, als de Havikken en Valken aan haare Klaauwen: dat naamelyk de Zoolen der Voeten in tweeën gedeeld of gespleeten zyn. Eigentlyk heeft ieder Klaauwtje onder zig een Voetzool, welke haar moog-

V. AFDEEL. LXIX. HOOFDSTUK.

mooglyk als de gewoone Vliegen dienen zal, om by iets, dat glad is, op te kruipen. De tekening der Wieken is in dit gantsche Geslagt van Havikvliegen, zegt hy, eenerley; het welk ook in de Westindische plaats heeft, als uit vergelyking van onze *Fig.* 12, met *Fig.* 13, blykt.

Æstuans. Pensylvanische. Uit Pensylvanie is een Soort van Roofvliegen in het Kabinet van den Heer DE GEER gebragt, welke thans voorgesteld wordt onder deezen bynaam. Haar Kleur is Aschgraauw, met de drie laatste Ringen van het Agterlyf wit. Een zonderling, samengedrukt, zwart Teellid, hangt aan de Staart, gelyk in die van ons Wereldsdeel (*).

IV. *Gibbosus.* Bultige.

(4) Roofvlieg, *die ruig en zwart is, met het Agterlyf van agteren wit.*

Dit is een groote Vlieg, naar een Brems gelykende, langwerpig, Spilrond, ruig en zwart, hebbende de twee agterste Ringen wit, als ook het Voorhoofd, dat gebaard is; de Wieken bleekrood. Men heeftze in Schônen gevonden.

V. *Ater.* Zwarte.

(5) Roofvlieg, *die ruig is en geheel zwart, met een witte Baard.*

In

(*) Genitale singulare, compressum, atrum, Caudæ adhæret, ut nostratibus. *Amœn. Acad.* VOL. VI. p. 413. *Syst. Nat.* Ed. XII. pag. 1007. Sp. 5.

(4) *Asilus* hirsutus niger; Abdomine postice albo. *Faun. Suec.* 1034. *It. Scanic.* 414.

(5) *Asilus* hirsutus totus niger, Barbâ albidâ. *Syst. Nat.* X.

In Sweeden is deeze zeer zeldzaam, doch in Duitschland komt dezelve meer voor. Zy gelykt naar de voorgaande, maar is korter en geheel ruig, hebbende geknodste Sprieten. V. AFDEEL. LXIX. HOOFDSTUK.

Een Roofvlieg, die de Geele wordt gebynaamd, is door LINNÆUS in Gothland waargenomen. Dezelve hadt aan de Staart een zonderling Deel, naar een Geitepoot gelykende, met twee Stekels, waar van de eene krom was, en daar tusschen een andere grootere te rug geboogene, van agteren met een ruuw Schubbetje bedekte Stekel. Zy wordt een groote Vlieg genoemd. Gedagte Stekels kwetzen niet (*). *Flavus.* Geele.

(6) Roofvlieg, *die het Agterlyf een weinig ruig en zwart heeft, van boven ros.* VI. *Gilvus.* Rosse.

(7) Roofvlieg, *die de Onrusten en Voegen van het Agterlyf geel, de Dyën zwart heeft.* VII. *Marginatus.* Gerande.

Deeze is zeldzaamer in Sweeden dan de voorgaande, die men ook omstreeks Parys heeft gevonden.

(8)

(*) *Asilus* niger hirsutus, Thorace postice flavo, Abdomine supra fulvo, Plantis ferrugineis. *Faun. Suec.* Ed. II. N. 1911.

(6) *Asilus* Abdomine pubescente nigro, supra rufo. *Faun. Suec.* 1036.

(7) *Asilus*, Halteribus Abdominisque incisuris flavis, Femoribus nigris. *Syst. Nat.* X.

V. AFDEEL. LXIX. HOOFDSTUK.

(8) Roofvlieg, *die ruig is en Aschgraauwagtig, met de Dyën zwart, de Schenkels rood; de Wieken bruin en by 't Gewricht wit.*

VIII. *Germanicus* Duitsche.

Deeze, die naar de volgende volkomen gelykt, doch eens zo groot is, heeft men in Duitschland gevonden, alwaar nog onlangs, door den Heer SCHREBER, een nieuwe Soort is ontdekt, die het Borststuk met een weerschyn van Gouden vlakjes heeft, het Agterlyf wederzyds met vyf witte Vlakken, zynde van middelmaatige grootte (†).

IX. *Forcipatus.* Genyptangde.

(9) Roofvlieg, *die ruig is en Aschgraauwagtig.*

De bynaam van Genyptangde voegt deezen te regt, alzo de Staart van 't Mannetje als een Nyptang vertoont, doch het Wyfje heeft de Staart spits. Men zou dan om een dergelyk gebruik van dat Lighaamsdeel denken, als in de Juffers of Libellen; maar FRISCH heeft opgemerkt, dat deeze Roofvlieg daar, tot een ander oogmerk, zig van bedient. Met deezen Tang, zegt hy, verweert de Vlieg zig tot over den Kop heen, en houdt onder zig den Roof, die haar wat te sterk is, welken zy met de zes Pooten zo omvat, dat dezelve haar niet kan

(8) *Asilus* hirtus subcinereus; Femoribus nigris; Tibiis rubris; Alis fuscis Basi albis. *Syst. Nat.* X.

(†) *Asilus* Teutonus. *Syst. Nat.* XII. p. 1008.

(9) *Asilus* hirtus subcinereus. FRISCH. *Inf.* III. p. 35. T. 7.

kan ontſnappen. 't Is ondertuſſchen zonderling, dat deeze Soort alleen maar dergelyken Nyptang heeft, en niet dan in de Mannetjes, als gezegd is: des die anderen zonder zulk een Tang raad moet weeten tot het bemagtigen van haare prooy. In 't ſtilzitten, of als zy niet vliegt, legt zy de Wieken over elkander. V. AFDEEL. LXIX. HOOFDSTUK.

Omſtreeks Parys is deeze Soort, zo wel als de beide volgende, ook waargenomen, en Doktor SCOPOLI vondt een dergelyke Genyptangde Roofvlieg, van een half Duim lang, in Karniolie. Op Java komt de zelfde, doch driemaal zo groot voor, zegt LINNÆUS; gelyk men 'er, in ons Wereldsdeel, ook ééne heeft, die grooter is, met de Schenkelen Roestkleurig (*). Het Masker, dat een witte Made is, van ruim een Duim lang, hebbende den Kop zeer ſpits, wordt des Voorjaars in de Aarde gevonden. Dit Wormpje in een Doosje hebbende, raakt men het zeer ligt kwyt; om dat het, met zyn ſpitſen Kop, door alles wat zagt is, en dus ook door Hout, heen kan booren; gelykerwys het Masker van de grootere Europiſche, van welker Verandering hier voor geſproken is.

(10) Roofvlieg, *die graauw is en kaal, met drie zwarte Streepen op de Rug.* X. *Tipuloides.* Schoenlapperagtige.

Dee-

(*) *Syſt. Nat.* Ed. XII.

(10) *Aſilus* lividus nudus; Thoracis lineis dorſalibus tribus nigris. *Faun. Suec.* 1033.

V. AFDEEL. LXIX. HOOFDSTUK.

Deeze, die, zo wel als de voorgaande, de grootte van een Vlieg heeft, volgens LINNÆUS, wordt op de Bloemen gevonden.

XI. *Oelandicus.* Oelandſche.

(11) Roofvlieg, *die zwart is en kaal, met de Wieken zwart, de Dyën en Onrusten Roestkleurig.*

Van deeze Roofvlieg, welke LINNÆUS op zyne Oelandſche Reize waarnam, worden kleine Inſekten gevangen, en met een grooten harden Tand, die onder den Smoel zit, aan ſtukken gebeeten.

XII. *Morio.* Moor.

(12) Roofvlieg, *die ruig en zwart is, hebbende de Wieken wit en zwart bont.*

Deeze, die zeer gelykt naar de Moorvlieg, onthoudt zig by Upſal, en wordt zelfs aan de Kaap der Goede Hope gevonden (*). Het is als een middel-Soort tusſchen dit Geſlagt en 't volgende.

Luſitanicus. Portugeeſche.

Ik vind thans, onder de Roofvliegen, eene Soort aangetekend, die in Italie zig onthoudt, en, dat zonderling is, den bynaam voert van Portugeeſche (†). Zy heeft het Lyf van grootte en ſtatuur als een gemeene Vlieg; de Snuit

(11) *Aſilus* ater nudus; Alis nigris, Femoribus Halteribusque ferrugineis. *Faun. Suec.* 1037. *It. Oeland.* 155.

(12) *Aſilus* hirtus niger, Alis albo nigroque variis. *Syſt. Nat* X.

(*) Habitat Upſaliæ uſque in Caput Bonæ Spei. *Syſt. Nat.* Ed. XII.

(†) Ibidem. p. 1009.

Snuit is zeer kort, ſtomp en zwart; de Wieken zyn bruin, met wit ſterk gevlakt; de Kop en 't Borstſtuk ruigagtig zwart; het Agterlyf Kegelvormig, eenigermaate platagtig, bleekgeel, hebbende ieder Ring op 't midden, en op de zyden aan den rand, een zwarte Vlak overdwars.

V. AFDEEL. LXIX. HOOFDSTUK.

LXX. HOOFDSTUK.

Beſchryving van 't Geſlagt *der* STAANDE VLIEGEN.

Onder de Vliegen zyn 'er, die in zekere eigenſchap van de anderen verſchillen; dat zy, naamelyk, onder 't vliegen, zig weeten op een zelfde plaats te houden in de Lugt, en deeze eigenſchap doet 'er den naam aan geeven van STAANDE VLIEGEN. Zeer weinigen, die op Inſekten hebben agt gegeven, of ooit, by Zonneſchyn Weer, in een Tuin gewandeld hebben, zal zulks niet meermaalen voorgekomen zyn. Deeze Vliegen, nu, zyn begreepen in dit Geſlagt, onder den Latynſchen naam van *Bombylius*, weleer voor de Hommels of ruige Byën gebruikt geweest *; naar welken zy min of meer gelyken; immers de eerſte Soort, in 't Fransch *le Bichon* genaamd, wegens haare zonderlinge Lighaamsgeſtalte. Naam.

* Zie bladz. 334.

Gedagte eigenſchap wordt, door zeker Au- Eigenſchap.

 theur

V. AFDEEL. LXX. HOOFDSTUK.

theur, niet onaartig, aldus uitgedrukt en omschreeven. Zy vliegen, zegt hy, zeer snel: men zietze zelden zitten: zy schieten van de eene Bloem naar de andere, en staan of zweeven, een tyd lang, daarvoor (gelyk hy afbeeldt); roerende die met haar Snuitje effen aan, en zig alsdan weder terug trekkende. Zy staan voor de Bloemen met eene zo gezwinde beweeging der Wieken, dat men naauwlyks kan bespeuren, dat zy zig eenigszins beweegen. Zy werpen zig, om zo te spreeken, over zyde; staan wederom stil, en rusten, als 't ware, in de Lugt (*).

De Snuit.

Met reden kan men dit afleiden van de gesteldheid van den Zuiger in deeze Insekten, verschillende van die in alle andere Vliegen. Dit Werktuig is, by haar, ,, een uitgestrekte Borstelige Snuit, zeer lang en tweekleppig, ,, met de Klepjes horizontaal, tusschen welken Borstelagtige Stekels vervat zyn"; volgens onzen Autheur. Deeze Zuiger van haar niet kunnende ingetrokken worden, konden zy die bekwaamer op dergelyke manier gebruiken, dan wanneer zy op de Bloemen gingen zitten, gelyk de gewoone Bloemvliegen, die den Zuiger als geknakt of omgeboogen, of zo lang niet, hebben; welk laatste alleen haar van de Roofvliegen onderscheidt. De Snuit der Muggen, die ook uit een Scheede bestaat, waarin Borstel-

(*) SULZER, *Kenzeichen der Insekten.* p. 174. Tab. XXI. fig. 140.

ſtelagtige Stekels vervat zyn, is buigzaam, en zy kunnen 'er, derhalve, al zittende, gebruik van maaken, om in de Huid in te booren. V. AFDEEL. LXX. HOOFDSTUK.

Wy hebben gezien, dat de Snuit van deeze laatſten, die gemeenlyk, ten onregte, voor den Zuiger gehouden wordt, ook uit een Scheede beſtaat, waarin verſcheide Stekeltjes, die door het Mikroskoop zig als Draadjes vertoonen, begreepen zyn †; welke, gezamentlyk, tot een Boor of Priem en tot een Zuiger ſchynen te dienen; komende daarin overeen met de Lancetswyze Prikkels in de Snuit der Bremſen. REAUMUR hadt zig, aangaande het getal deezer Stekeltjes in de Muggen, niet genoegzaam kunnen verzekeren: weshalve ook LINNÆUS dit getal onbepaald laat; doch Doktor SCOPOLI haalt hier de onderſcheidende Kenmerken uit van zyne Geſlagten van Vliegen en Muggen. De *Conops*, (in welk Geſlagt hy by de twintig Soorten van onze Vliegen t'huis gebragt heeft, dat meeſt Bloem- of Bladvliegen zyn), heeft, by hem, zo wel als de Mug (*Culex*), waar hy maar ééne Soort van opgeeft, en de Roofvlieg *Aſilus*, de Snuit *vierborſtelig*. Van deeze laatſten heeft zyn Ed. 'er verſcheidene geplaatſt in een nieuw Geſlagt, onder den naam van *Erax*, welks Kenmerk onder anderen is, een *drieborſtelige* Snuit, zo wel als van de *Rhingia*. De *Anthrax*, waarvan hy maar ééne Soort opgeeft, dat de zevende der Vliegen is

Fyne verdeeling van Dr. SCOPOLI.

† Bladz. 554.

V. AFDEEL. LXX. HOOFDSTUK.

van onzen Autheur, heeft de Snuit *tweeborstelig*. *Eenborstelig* is dezelve in de *Empis* en *Sicus*, (tot welke eenigen Geslagten der Steekvliegjes van LINNÆUS zyn t'huis gebragt,) als ook in de Geslagten van *Styrex* en *Hirtea*. Dit maakt dat gemelde Autheur, behalve de Vliegen en Bremsen, waarvan hy by de honderd Soorten in Karniolie heeft gevonden, nog tien of meer Geslagten oppert van Vliegen; naamelyk de *Ceria*, *Conops*, *Anthrax*, *Rhingia*, *Erax*, *Asilus*, *Styrex*, *Hirtea*, *Empis*, *Sicus*, &c. De onderscheidene Kenmerken van deeze Geslagten zyn, (buiten en behalve die van het getal der Borsteltjes, welken de Scheede van de Snuit bevat,) by hem nog zeer uitvoerig en waarschynlyk ten uiterste naauwkeurig: doch de meeste Liefhebbers zullen, hierin, eer een weinig toegeeven, en letten meer op de uitwendige gedaante en andere omstandigheden, dan op het gene, waarover de Schimmen van zo groote Waarneemers met het Mikroskoop, als LEUWEENHOEK, SWAMMERDAM en REAUMUR, nog heden twisten †. Het Gezigt is inderdaad te kostbaar, om zig te pynigen over dergelyke beuzelingen. Dit blykt inzonderheid, wanneer men de Kenmerken, welken hy van zyn Geslagt van BOMBYLIUS opgeeft, met die van LINNÆUS vergelykt: Doktor SCOPOLI, naamelyk, zegt (*).

† Zie Bladz. 554.

(*) *Entomolog. Carniol.* p. 375.

„ De Bek is gewapend met een twee-borſte- „ lige Snuit ; een lang uitgeſtrekte , twee- „ kleppige Scheede ; de bovenſte Klep korter „ niet ingeſneeden, gebaard, de onderſte aan „ de tip geſpleeten, ſtomp. Twee nederge- „ drukte Voelertjes uit den Grondſteun van „ de onderſte Klep". V. AFDEEL. LXX. HOOFD-STUK.

Verwarde van GEOFFROY. De Franſche Autheur, van de beſchryving der Inſekten omſtreeks Parys, is in een ander uiterſte vervallen, het welk weinige Liefhebers, denk ik; hoe zeer zy ook op het gemak en de vermyding van al te groote naauwkeurigheden geſteld mogten zyn; zullen goedkeuren. Door hem worden de Staande Vliegen in een zelfde Geſlagt geplaatſt met de Roofvliegen, van welken zy niet alleen in Geſtalte, maar ook in manier van Aazen, zodanig verſchillen. Dus vervalt byna het letten op haare kenbaarſte Eigenſchap, en, door de gedaante der Sprieten, in de Tweevleugelige Inſekten zo wel als in de Kapellen, tot een Hoofd-Kenmerk te willen houden, geraakt men in verwarringen, welke de Natuur zelve wraakt. Waarſchynlyk, immers, hebben de meeſten der Inſekten van deeze Afdeeling meer gebruik van haare Snuit, dan van haare Sprieten.

Soorten. By de drie Soorten van Europiſche Staande Vliegen, inzonderheid maar in grootte verſchillende, welken Doktor SCOPOLI ook in Karniolie aangetroffen hadt, is nog eene Vierde van hem en eene Kaapſche gekomen: zodat in

V. AFDEEL. LXX. HOOFDSTUK.

in dit Geslagt thans vyf Soorten begreepen zyn, als volgt.

I. *Bombylius major.* Groote.

(1) Staande Vlieg, *die de Wieken half zwart heeft.*

De Vlieg, die RAY voorstelt, onder den naam van *Hommelagtige*, dik gehaaird en zwart zynde, met het Agterlyf stomp, aan de zyden ros; was den 17 April, van 't jaar 1671, door hem in de Velden by Warwick gevangen. Dezelve beschryft hy aldus. „ Zy is veel kleiner dan een gewoone Honigby; hebbende „ de Staart groot en breed, den Buik en Billen zwart; de Rug digt bezet met een lange Vuurkleurige † Wolligheid: maar het „ aanmerklykste is, dat de Zilverglanzige Wieken met veele zwarte Stippen gesprenkeld „ zyn, en dat de Vlieg een zeer lange Spies „ tot den Bek uitsteekt, als een Soort van „ Tong, die aan 't end in twee of driëen is „ verdeeld".

† *fulvâ*

Met wat regt, nu, kan deeze betrokken worden tot een Soort van Staande Vliegen, waar van het Kenmerk is, dat zy de Wieken ten halve zwart heeft? Hoe kan daartoe die Vlieg behooren, welke GEOFFROY omstreeks Parys waarnam, hebbende de Wieken by 't Gewricht bruin

(1) *Bombylius* Alis semi-nigris. *Faun. Suec.* 1119. MOUFF. *Inf.* 64. f. 5. ALDR. *Inf.* 350. f. 10. RAJ. *Inf.* 273. *Syst. Nat.* X. Gen. 228.

bruin en het Lyf met een witte Wolligheid gedekt (*)? Hoe kan dit de zelfde zyn als die van Doktor SCOPOLI, welke ruig is door een rosse Wolligheid, en de Wieken Glasagtig ongevlakt heeft, aan den Grondsteun bruin (†). Ondertusschen worden deeze allen, en zelfs die van MOUFFETUS, op welker Wieken ik geen zwart of bruin waarneem. tot deeze Soort betrokken (‡), die, volgens SCOPOLI, zekerlyk kleiner is, dan de Staande Vlieg met gestippelde Wieken, van de volgende Soort. Hy noemt ze; geheel ros of grysagtig ros, met de Oogen bruin-groen, en het Voorhoofd gebaard (§). V. AFDEEL. LXX. HOOFDSTUK.

Zie hier, de naauwkeurige beschryving van deeze Groote Staande Vlieg, zo als dezelve voorkomt in Sweeden. „ Zy heeft de Snuit „ lang en altoos uitsteekende. Van de Wie„ ken is de helft overlangs bruin; die helft, „ naamelyk, welke tegen den dikften rand „ aan legt; en wit, die naast is aan den dun„ sten rand. Het geheele Lyf is zwart, maar „ ruig en overal bekleed met eene Wolligheid; „ gelyk dat van een Hommel: het welk een „ zonderlinge gedaante geeft aan deeze Vlieg, „ die al vliegende Honig zuigt uit de Bloe„ men en niet byt of steekt" (§§).

(2)

(*) *Hist. des Inf. env. Paris.* Tom. II. p. 467.
(†) *Entomol. Carniol.* p. 375.
(‡) *Syst. Nat.* Ed. XII. p. 1009.
(§) Apud nos certe minor sequenti, &c. *Ibid.*
(§§) *Faun. Suec.* Ed. II. p. 471.

V. AFDEEL. LXX. HOOFDSTUK.

(2) Staande Vlieg, *die de Wieken met bruine Stippen gesprenkeld heeft.*

II. *Medius.* Middelbaare.

Van deeze was, in Sweeden, het Lyf naauwlyks kleiner dan de voorgaande, daar zy van verschilt, doordien de Wieken niet aan den dikften rand bruin, maar geheel besprengd zyn met bruine Stippen (*).

Pl. XCVIII. *Fig.* 14, 15.

In Karniolie vondt Doktor SCOPOLI een Staande Vlieg met geftippelde Wieken van een half Duim lang, en dus in grootte overeenkomende met die van onze Figuuren 14 en 15, welke men my verzekerd heeft tot de Staande Vliegen te behooren. Derzelver Wieken zyn niet gesprenkeld of gevlakt, maar Zilverglanzig, en het Lyf is zeer fraay versierd met Oranjekleurige Banden en Maantjes. De eene heeft het Borstftuk ruig, de andere geftreept.

Kaapsche.

Van de Kaap der Goede Hope schynt een Staande Vlieg overgezonden te zyn, welke onder den naam van Kaapsche, thans, in het Kabinet van de Koningin van Sweeden geplaatst is, en dus ook plaats vindt onder de Soorten van dit Geslagt. Zy heeft de Wieken zwart gevlakt, het Lyf Aschgraauwagtig, van agteren zwart (†).

(3)

(*) Dus zal het, meen ik, moeten verftaan worden; hoewel de uitdrukking, in *Faun. Succ.* Ed. II. p. 471, zeer dubbelzinnig is.

(2) *Bombylius* Alis fusco punctatis. PET. *Gaz.* T. 36. f. 5.

(†) Bombylius *Capensis. Syst. Nat.* Ed. XII. p. 1009. Sp. 3.

V. AFDEEL. LXX. HOOFDSTUK. III.

(3) Staande Vlieg, *die de Wieken ongevlakt heeft.*

Minor. Kleine.

Deeze, driemaal zo klein zynde als de voorgaanden, en gelykende naar de afbeelding van REAUMUR, als ook maar de lengte hebbende van een Kwartier Duims, volgens Doktor SCOPOLI; zo is het blykbaar, dat de onzen, voorgemeld, niet tot die Soort betrekkelyk zyn, welke geheel met eene rosse Wolligheid bedekt is, en overal van eene zelfde Kleur, volgens SCOPOLI.

Ater. Zwarte.

Deeze Autheur vondt nog een andere Soort, welke LINNÆUS thans ook te boek gesteld heeft, als de Vyfde der Staande Vliegen. Dezelve, is, naamelyk, door den Heer J. C. FABRICIUS in Duitschland ook gevonden. Het Lyf was zwart en klein: het Agterlyf hadt vyf Zilveragtige Stippen; de Wieken waren aan den dikken rand, van vooren, half bruin. Op de groene Heuvelen, in Karniolie, kwam deeze, zeldzaam, voor (*).

Vuilvliegje.

Gemelde Fransche Autheur, van de beschryving der Insekten omstreeks Parys, de gesteldheid der Sprieten, als gezegd is, tot een hoofd-Kenmerk neemende, ook voor de Tweevleugelige Insekten; heeft van de Vliegen eenige Soorten afgescheiden, en van een enkele of

(3) *Bombylius* Alis immaculatis. *It. Scan.* 164. PET. GAZ. T. 42. f. 9. REAUM. *Inf.* IV. T. 8. f. 11-13.

(*) *Entomol. Carniol.* p. 376. No. 1021.

V. AFDEEL. LXX. HOOFDSTUK.

of meer daarvan byzondere Geslagten gemaakt; gelyk ik dus van dat van *Stratyomys*, 't welk eene Water-Vlieg is, gesproken heb *, en van dat van *Stomoxys*, waarin hy de Steekvliegjes t'huis brengt, kort hier voor. Die, welke de Ledige Vlieg genoemd wordt, om dat zy het Agterlyf doorschynende heeft †, plaatst hy in het Geslagt van *Nemotelus*, dewyl de Sprieten, aan 't end, als in een Draadje uitloopen, en de gene, die daar aan volgt, in dat van *Volucella*, gelyk ik gemeld heb §. Dan maakt hy een nieuw Geslagt, onder den naam van *Scathopse*, 't welk zo veel betekent, zegt hy, als VUIL-VLIEG; om dat men de eerste Soort daar van dikwils op morsige plaatsen, die vogtig zyn, en by de Sekreeten, ontmoet. Deeze was, zo hy aanmerkt, nog door geen Natuurkenner beschreeven, en heeft de gestalte van een Vliegje, met een dergelyke Snuit, doch verschilt van alle de overigen door zyne Draadagtige Sprieten. De eerste Soort was zwart; de tweede geel met witte Wieken. Het Masker van deeze is een klein Wormpje, dat in de Blaadjes van de Palm leeft en verandert, maakende van agteren, daarop, eenige dikte, uit welke het Vliegje voortkomende, dikwils een gedeelte van het Popje laat uitsteeken, dat zig aldaar zeer aartig vertoont (†).

* Zie bladz. 472

† Bladz. 498.

§ Bladz. 499.

Tot

(†) *Hist. des Ins. env. Paris.* Tom. II. p. 545, 546. Planch. XVIII. *Fig.* 5.

Tot dat Geslagt zou schynen te kunnen behooren een zeer klein Vliegagtig Beestje, het welk in een Doosje waar in ik eenige Peerebooms-Bladen met Oranje-Vlakken en een dergelyk Schurftagtig of liever Knobbelagtig aangroeizel, als waar van door my voorheen gesproken is *, (dat zodanige Bladen, door den Heer Doktor BASTER, van Zierikzee, aan my gezonden waren,) gedaan had. Deeze Bladen had ik in een Tuin alhier verzameld, en waargenomen, dat op die Knobbeltjes een Soort van Lantaarntjes zig vertoonde, het welk myn Vriend my schryft, dat in zyn Tuin, alwaar dergelyke Oranje-Vlakken een groote Plaag zyn voor de Vrugtboomen, tegenwoordig (in September 1768) ook plaats heeft. Dat Vliegagtig Beestje van grootte als een Vloo, nu, met het Mikroskoop onderzoekende, bevond ik het Lyf bruinagtig geel te hebben, de Wieken, Pooten en Sprieten witagtig doorschynende; de Oogen zwart met wit gestippeld. De Sprieten van hetzelve, zo wel als de Wieken, waren veel langer dan het Lyf, Draadagtig dun en bestonden uit elf Leedjes. Op de Wieken vertoonde zig een blaauw Purperige weerschyn. Of dit Vliegje uit dat Schurft was voortgekomen, kan ik niet verzekeren; doch wel, dat ik dit Schurft, welk zeer hard was, met een fyn Naaldepuntje van een scheurende, zeker Stof kreeg, 't welk, voor 't Mikros-

V. AFDEEL LXX. HOOFDSTUK.

Blad-Schurft Vliegje.

† Zie X. STUK. bladz. 441.

V. AFDEEL. LXX. HOOFDSTUK.

kroskoop gebragt, ontelbaare Barnſteenkleurige Lighaampjes, van bepaalde figuur, en dus zeer waarſchynlyk Eytjes vertoonde van een Inſekt, die ik by een klein Zandkorreltje vergelykende geen tiende deel in middellyn zo groot oordeelde: des 'er duizend, in Lighaamelyke grootte, naauwlyks een Zandkorreltje zouden evenaaren.

Been-vliegjes.

Maar, wat zal men zeggen van een andere Woonplaats van Vliegjes, of liever van derzelver Popjes en Maskers of Wormpjes, in het binnenſte der Beenderen? Zou men die, om deeze reden, *Beenvliegjes* mogen noemen, en met RUYSCH onderſtellen, dat deeze Wormpjes, reeds in een leevend Menſch, in het binnenſte der Beenderen zitten, en aldaar die geweldige Pyn veroorzaaken konden, welke ſomtyds, en in ſommige Kwaalen, vernomen wordt? Zou men, tot opheldering van derzelver oirſprong, toevlugt behoeven te neemen tot het Gevoelen der genen, die waanen, dat in het Menſchelyk Zaad de Eytjes vervat zyn van menigvuldige kleine Diertjes, welke door den tyd, de gelegenheid dienende, in het Lighaam worden uitgebroed, en op de een of d'andere wys' aan 't licht verſchynen? Voorwaar! alle die zonderlinge denkbeelden verdwynen in Rook, nu de beroemde Hoogleeraar ALBINUS, door zyne Ondervindingen, bevestigd heeft, dat zulke Popjes of Tonnetjes, door zyn Ed., menigvuldig gevonden zyn in

de

V. AFDEEL LXX. HOOFD-STUK.

de holligheid van Beenderen, welke, met veel Vleefch daar aan, ergens waren nedergezet, op dat zy door de Wormen zouden fchoon gemaakt worden. Zyn Ed. twyfelt niet, of de Wormpjes waren, nog klein zynde, door die Buisjes, welke de Bloedvaten, om uit het Beenvlies aan het Merg te komen, pasfeeren, in de holligheid doorgegaan; want de Popjes vertoonden zig eveneens als die Huisjes welke de Vliegen, na het uitkomen, rondom het Been hadden overgelaten. RUYSCH, nu, gebruikte zekerlyk Wormen om zyne Beenderen fchoon te maaken. Het Diertje, naar een Torretje gelykende, door deezen Grooten Man in zeker Been ontdekt, verbeeldt zig de Heer ALBINUS dat een onvolmaakt, pas uitgekomen Vliegje, zou kunnen zyn geweeft; hoedanig één, door zyn Ed., ook in een Been gevonden was (*). Ik vraag, of de Wormpjes der Spektorretjes, en dergelyken, niet zo wel in het Been zouden kunnen indringen en aldaar de Verandering ondergaan, als die der Vliegen? Het Popje, immers, of Poppenhuidje, dat RUYSCH in en by zyn tweede Figuur afbeeldt, (†) gelykt veel naar een Popje of naar het Masker van zulke Torretjes, hoedanigen men dikwils aan Vel en Bonten vindt (‡). Het gedag-

(*) *Academ. Annot.* Lib. II. Cap. 4.

(†) *Advers. Anatom.* Dec. III. Tab. I.

(‡) Zie het IX. STUK deezer *Natuurlyke Hiftorie*, bladz. 268, enz.

V. AFDEEL. LXX. HOOFDSTUK.

dagte Insekt was, bovendien, door een Vergrootglas beschouwd en afgebeeld, en de gewoone Vliegen hebben zulke lange Sprieten niet. Wy hebben zelfs een Bokje van dien aart en van dergelyke kleinte; welks Worm, door het Hout heen, in de Doozen met Insekten weet te booren, en naar hetzelve gelykt het Torretje van RUISCH niet kwaalyk. Zo is het niet genoeg te zien, maar, men moet zorgvuldig letten, wat het zy, dat men ziet!

LXXI. HOOFDSTUK.

Beschryving van 't Geslagt *der* VLIEGENDE LUIZEN, *waar toe de* Spinnekop-Vlieg *en* Schaapen-Luis *behooren.*

Naam.

De overeenkomst in grootte en uitwendige gestalte, benevens de plaats, waar zy zig onthouden, heeft aan de Insekten van dit Geslagt, die gevleugeld zyn, den naam doen toe-eigenen van VLIEGENDE LUIS. SULZER geeft 'er den naam van *Vliegende Paard-Luis* aan, het welk inderdaad meer overeenkomst met de Griekſche benaaming van *Hippobosca* heeft, doch oneigen is, om dat maar ééne Soort, en dit nog op ver naa niet, bepaald schynt te zyn aan de Paarden. Men plagt de Paar-

Paarde-Vliegen of Bremfen weleer, en moogIyk met ruim zo veel reden, *Hippobofcus* te tytelen.

V. AFDEEL. LXXI. HOOFDSTUK.

Kenmerken.

Men zou deeze Infekten, misfchien, al zo eigen, Vliegende Spinnekoppen kunnen noemen; dewyl zy, in Geftalte, meer naar een Spinnekop gelyken, dan naar een Luis. Haar Kenmerken beftaan, bovendien, in een Rolrond, ftomp, twee-kleppig Snuitje, als ook, dat zy verfcheide Nageltjes hebben aan ieder Poot. De Sprieten, die in fommigen als zeer kleine Draadjes zyn, fchynen in anderen, en wel in de gemeenften, geheel te ontbreeken.

Soorten.

Vier Soorten vind ik van deeze Infekten opgetekend, als volgt.

I. *Equina.* Spinnekop-Vlieg.

(1) Vliegende Luis *met ftompe Wieken, het Borftftuk wit bont.*

Hier wordt dat Infekt bedoeld, daar REAUMUR een geheel Vertoog over gefchreeven heeft, onder den naam van *Spinnekop-Vlieg* *; hoewel het, in verfcheide deelen van Vrankryk, zo hy getuigt, verfchillende naamen draagt. In Normandie noemt men ze *Mouches Bretonnes*, en elders, vry gemeen, *Vliegen van Spanje* †. Om dat zy fomwylen, by Zomer,

* *Mouche Araignée*

† *Mouches d'Espagne*

(1) *Hippobofca* Alis obtufis, Thorace albo variegato. *Faun. Suec.* 1043. MOUFF. *Inf.* 59. FRISCH. *Inf.* 5. T. 20? REAUM. *Inf.* VI. T. 48. *Syft. Nat.* X. Gen. 229.

V. AFDEEL. LXXI. HOOFDSTUK.

mer, ten platten Lande, op de Honden gevonden worden, voeren zy ook wel den naam van *Hondsvliegen* §; dien GEOFFROY, als by uitsteekendheid, aan haar gegeven heeft (*). Dus krygen zy, by sommigen, den naam van *Ricinus volans*; dewyl de Hondsluis onder den naam van *Ricinus* bekend staat by de Ouden. In Sweeden geeft men 'er den naam van *Haest-Fluga* aan. Zy onthouden zig ook in Noord-Amerika.

§ *Mouches a Chien.*

,, Deeze Vliegen, zegt REAUMUR, zyn de
,, genen, daar de Paarden, hier te Lande,
,, het meeste van geplaagd worden, en dus,
,, aan alle de Liefhebbers van Paarden, niet
,, dan te veel bekend. Zy hebben twee Wie-
,, ken en zyn kleiner dan die men gemeenlyk
,, Bremsen noemt, maar grooter dan ande-
,, ren, vry veel gelykende naar onze gewoone
,, Huisvliegen, die in de Zomer by groote
,, Plekken zig verzamelen aan den Hals, op
,, de Schouders en andere plaatsen, van het
,, Lyf der Paarden. De Vliegen, die men ge-
,, meenlyk *Bretonnes* noemt of Vliegen van
,, Spanje, zoeken de deelen der Paarden op,
,, welke minst door het Haair beschut zyn, en
,, zitten dus gemeenlyk onder aan den Buik,
,, tusschen de agterste Dyën, of aan den bin-
,, nenkant van deeze Dyën zelf; somwylen
,, passeeren zy onder de Staart door, en dan
,, kwellen zy de Paarden allermeest. Wan-

,, neer

(*) *Hist. des Ins. env. Paris.* Tom. II. p. 547.

„ neer men zig te vrede houdt, met ze weg „ te jaagen, zo komen zy, na een korte vlugt, „ weder op het Paard, en volgen hetzelve „ hardnekkig. Men vindtze op de Paarden niet „ alleen, maar vry dikwils op de Hoornbee- „ ſten, en ſomtyds ook op de Honden, als „ gezegd is. V. AFDEEL. LXXI. HOOFD-STUK.

„ Aan de Geſtalte kan men deeze genoeg- „ zaam onderſcheiden van de meeſte andere „ Vliegen. Zy vertoonen zig platter dan die „ van het Vleeſch en van onze Vertrekken. „ Haar Lighaam raakt byna aan de Vlakte, „ waar op zy zitten, niettegenſtaande haar „ Pooten lang zyn; maar dit komt, om dat „ zy dezelven ver van 't Lyf houden, bedie- „ nende zig daar van om ſnel te loopen, het „ welk zy gereedelyk doen, wanneer men ze „ met de Vingeren vatten wil, en gebruiken, „ om te vlugten, veeleer haar Pooten dan „ haare Wieken. Als men haar deeze afge- „ plukt heeft, doet haar platagtig [rond] Lig- „ haam, benevens de langte en houding der Poo- „ ten, haar eenigermaate gelyken naar ſommige „ Soorten van Spinnen, die zig weinig ver- „ heffen op de Pooten, en het Lyf plat heb- „ ben. Dus ſchynt de naam van Spinnekop- „ Vliegen my taamelyk eigen voor die van dit „ Geſlagt; hoewel men deeze in 't byzonder, „ wegens eene Hartvormige uitſnyding, wel- „ ke zy, ten minſte op zekere tyden, aan 't Geſtalte.

„ end

V. AFDEEL. LXXI. HOOFDSTUK.

„ end van 't Agterlyf hebben, wel *Hart-Vliegen* † zou mogen noemen.

† *Mouches en cœur*

Lighaams deelen.

„ De Kop is kleiner, ten opzigte van het „ Lighaam, dan by de Vliegen in 't algemeen, „ en eenigermaate driehoekig van figuur. Het „ Borſtſtuk, daarentegen, is groot en rond, „ doch plat en ſterk glinſterende, ſchoon be„ zet met eenige Haairtjes, die niet dan met „ een Vergrootglas te ontdekken zyn; bruin „ Koffykleur met geelagtig witte Vlakken. „ Het Agterlyf, nog platter en rondagtig, is „ doorgaans breeder dan lang (*), hoewel dat „ der Wyfjes zig, tot de Eijerlegging, een „ weinig uitrekt of langer maakt, doch meeſt „ op de zyden; waar door het Lyf een eeni„ germaate Hartvormige figuur verkrygt. Het „ zelve is van boven bruin en geenszins glan„ zig. Doorgaans is haar Buik weinig gevuld „ met Sappige Stoffen, het welk maakt, dat „ de genen, die ze op de Paarden vangen, ze „ moeielyk te verpletteren vinden, en men „ kanze met de Vingeren, waar tuſſchen zy „ doorglippen, naauwlyks dood drukken". Ook leeven zy, na dat de Kop 'er afgenomen is, nog een lange poos, gelyk ſommige Kapellen.

De Sprieten ontbreeken.

„ Deeze Inſekten houden, wanneer zy niet „ vliegen, de Wieken kruislings over elkan„ der,

(*) *Plus que long*: ik denk dat hy meent; *plus large que long*.

„ der, boven 't Lyf, ſtrekkende zig wel de „ helft daar over uit. Haare Pooten zyn taamelyk helder geel, en hebben ieder, aan 't „ end, twee groote kromme Klaauwen. Met „ alle moeite, door my aangewend, heb ik „ de drie kleine Oogjes, die men agter op den „ Kop vindt in de meeſte Vliegen, niet by „ haar ontdekken kunnen. Zy ſchynen dezelven ook niet noodig te hebben: want de „ Netswyze Oogen, die bruin zyn, ſtrekken „ zig van vooren uit, tot aan het agterſte van „ den Kop, die boven op witagtiger is, met „ een ſoort van indrukking. Van Sprieten „ ſcheen my deeze Vlieg ontbloot te zyn, „ of dezelven waren zo klein, dat ik ze 'er „ niet voor heb aangezien. Onder alle Soorten van Vliegen, door my waargenomen, is „ deeze de eenigſte, aan welke die beide Lighaamsdeelen ontbraken".

V. Afdeel. LXXI. Hoofd-stuk. *Spinnekop-Vlieg.*

„ Van vooren ſchynt de Kop een ſoort van „ Bek te hebben, die taamelyk lang is, geformeerd wordende door twee Paletten, die „ ovaal zyn van figuur, glimmend zwart, en „ op een horiſontaale lyn, zeer digt by elkander, geplaatſt. Gewoonlyk voegen zy „ zig tegen elkander aan, en, hoewel zy anderszins veel gelyken naar de Paletten der „ Vliegen in 't algemeen, hebben zy doch een „ gebruik, daar die geheel onbekwaam toe „ zyn. Met elkander maaken zy de Scheede „ uit, van een uitermaate fyn Snuitje; het

Het Snuitje.

V. AFDEEL. LXXI. HOOFD-STUK. *Spinnekop-Vlieg.*

„ welk men dikwils tusschen de twee Paletten „ ziet uitkomen, ter langte van één of twee „ Liniën. Men zou het, wegens zyne fynte, „ voor een Haairtje neemen, daar het naauw- „ lyks de dikte van heeft, indien het bestendig de zelfde langte hield: doch het wordt „ door de Vlieg, naar believen, uitgerekt en „ ingetrokken ".

Voort-teeling.

„ Het onderzoek der Voortteeling van dee- „ ze Vliegen heeft my lang opgehouden. „ Men ziet 'er, nu en dan, eenigen in 't Voor- „ jaar; maar in de Zomer, en vooral in „ de Herfst, zyn zy menigvuldigst. Myn „ Volk, dat ik belast hadt de genen te van- „ gen, die zy op myne Paarden vinden zou- „ den, heeft my 'er, geduurende verscheide „ Jaaren, leevendige gebragt; uit welken ik „ niets leerde, van het gene ik begeerig was „ te weeten, aangaande de manier, op welke „ zy haar Geslagt voortplanten. Eindelyk, „ tegen 't midden van Oktober des jaars 1739, „ bragt één myner Domestieken my een zoda- „ nige Vlieg, welke uitermaate dik van Lyf „ was: weshalve ik, die oordeelende aan 't leg- „ gen toe te zyn, haar in 't eerste Suikerglas, „ dat my voor de hand kwam, besloot. Zy „ was, daarin, naauwlyks een Kwartier Uurs „ geweest, of ik wierd, op den bodem van „ het Glas, een wit Korreltje gewaar, zo „ groot, dat ik niet denken kon, dat hetzelve „ van de Vlieg gekomen ware. Het hadt by-

„ na

„ na de grootte van een Erwt; met een zwart „ plekje: doch was eenigzins langwerpig en „ platagtig, aan het ééne end een weinig uit- „ gerand. Ik dagt, veeleer, dat het een „ Zaadje van eenige Plant mogt zyn, het „ welke in 't Glas geweest ware; doch, door „ sterke drukking en wryving met de Vinge- „ ren, wierd ik, hoewel te laat, overtuigd, „ dat het een Eytje was van de Vlieg. Immers „ het borst en gaf een geelagtig Vogt uit: ter- „ wyl de Vlieg haar Lyf zodanig geslonken „ hadt, dat zy niet dikker ware, dan een „ Vlieg van haare Soort is, na eenige Dagen „ gedwongen te zyn geweest tot vasten ".

V. AFDEEL. LXXI. HOOFD-STUK. *Spinnekop-Vlieg.*

„ Deeze byzonderheid hieldt my opgetoo- „ gen. Ik wist dat sommige Insekten haar Lyf „ op eenmaal van de Eytjes, die zy by zig „ draagen, als in één Klomp ontledigen; gelyk „ dit in de Haften plaats heeft. Anderen ken- „ de ik, die een soort van Scheede uitwerpen, „ waar in verscheide Eytjes geplaatst zyn. In „ het Vogt, dat uit het Ey van de Spinnekop- „ Vlieg geloopen was, wierdt men een Soort „ van rondagtige Korreltjes gewaar, die de „ Eijertjes, dagt ik, konden zyn. Dus zou „ men oordeelen, uit het gene in meest alle „ andere Gevleugelde Insekten plaats heeft, „ alwaar het Masker, dat een Wormpje of „ eenigermaate Wormagtig is, in 't eerst zeer „ klein, allengs aangroeit tot die grootte, „ welke het, ongevaar, na de Verandering

Zonderling Ey.

V. AFDEEL. LXXI. HOOFD-STUK. *Spinnekop-Vlieg.*

„ moet hebben, en dus het Ey ongelyk klei-
„ ner is, dan het volmaakte Insekt. Maar my
„ erinnerende, wat door my van te vooren
„ omtrent die zwarte Korreltjes, welke men
„ in de Zwaluwen-Nesten vindt, waargeno-
„ men was; die het vliegend Insekt, op staande
„ voet, en in volwassenheid, uit het Ey
„ uitleveren; zo veranderde ik van denk-
„ beeld".

Verbaasd moet men staan over de onuitputbaare Vermogens tot de Voortteeling, die de Natuur door haaren almagtigen Oirsprong ingeschapen zyn. Alle Vliegen, wier Historie tot dien tyd toe bekend was, komen uit een Wormpje voort, het welke, in sommige Soorten, van zyn eigen Huid zig een Tonnetje formeert, dat uitermaate hard wordt, en in allen ten minste t'een of t'ander bekleedzel aantrekt, dat het Popje moet beschutten. Het Wormpje is het gene de grootste Verteering maakt, dat, als 't ware, werkt, om de Vlieg ter wereld te brengen, die niet meer dan een weinig Voedzel noodig schynt te hebben, tot haar Leevens onderhoud. Hier, in tegendeel, arbeidt de Vlieg, als 't ware, tot voortbrenging van de Pop, van een Schepzeltje dat, gelykerwys de Vrugt der Zoogende Dieren, in het Ey of Moedervlies gebooren, allengs in 't zelve tot volmaaktheid komt; doch, 't welk ten uiterste verwonderlyk is, naauwlyks schynt aan te groeijen; naauwlyks gevoed of grooter

te

te worden. Zo heeft dan de Schepper hier willen toonen, dat het Kenmerk der Jongheid, het welk men algemeen mag ftellen in de kleinheid te beftaan, geen Regel maakt zonder uitzondering.

V. AFDEEL. LXXI. HOOFDSTUK.

Spinnekop-Vlieg.

Tot deezen uitftap kreeg ik aanleiding door de ondervindingen van onzen gemelden Grooten Waarneemer, die eindelyk, met veel moeite, een genoegzaam getal van Eytjes der Spinnekop-Vliegen kreeg, om de Voortteeling met zekerheid te kunnen nagaan. Eerft, zulk een Eytje uitbroedende, door eene zagte en egaale warmte, kreeg hy 'er, na verloop van omtrent een Maand, een dergelyke Vlieg uit; en wierdt dus verzekerd, dat 'er Vliegen zyn, die zo groot uit het Ey ter wereld komen, als de Moer is, die het Ey gelegd heeft. Deeze Waarneeming werdt verfcheide maalen door hem herhaald. Het zwarte, dat zig aan 't eene end van het witte Eytje, zo dra het gelegd is, openbaart, is het Vrugtbeginzel, dat, na een Etmaal broeijens, het geheele Ey vervult; dewyl hetzelve alsdan git-zwart is geworden. Het Ey heeft ook een merkelyke hardheid aangenomen. Tegen 't end der broeding vondt de Heer REAUMUR daar de Vlieg in, onder de gedaante van een Popje of Paapje, met alle de Ledemaaten zigtbaar, zonder eenig Vogt of blyk van Afgang. De Eytjes vroeger openende, heeft hy 'er nooit eenig blyk van Wormpje in kunnen vinden. Het geheele Eytje was

V. AFDEEL. LXXI. HOOFD-STUK.

Spinnekop-Vlieg.

met een witte Pap vervuld, die leeft, en het Dier zelf is: op gelyke wyze als men begrypen moet, dat de Kapellen kort na de eerste Verandering, en sommigen nog zeer lang daarna, in de Pop, als haare Vorm, begreepen zyn; zonder dat haar Lighaam, op zig zelve, alsdan nog eene bepaalde Gestalte schynt te hebben (*).

Baarende Insekten.

„ Men heeft tot dus verre de Dieren ('t is „ REAUMUR die hier wederom spreekt;) verdeeld in twee Klassen, van Jongwerpende, „ naamelyk, en Eijerleggende: maar de Spinnekop-Vliegen vereischen, dat men 'er een „ derde byvoege: dewyl zy, eigentlyk gesproken, noch tot de eene noch tot de andere, betrokken kunnen worden. De Jongwerpende brengen Jongen ter wereld, die „ niet onder een Dop of Tonnetje beslooten „ zyn, en in de Eijeren, die door de Eijerleggende gelegd worden, ontsnapt het „ Vrugtje of Schepzeltje, daar in vervat, ons „ Gezigt door zyne kleinte. Als men de Staat „ van langwerpig Bolletje † (†) wilde gelyk „ stellen met dien van een Popje, schoon „ onvolmaakt; zo zou men de nieuwe Klasse kun-

† *Boule allongée*

(*) Zie 't IX. STUK van deeze *Natuurlyke Historie*, bladz. 46, en vergelyk het XI., bladz. 60, 61.

(†) Door langwerpig Bolletje worden de Tonnetjes verstaan, van haar eigen Huid geformeerd, binnen welken de Maden der Vliegen, gewoonlyk, in een Popje veranderen; welke Bolletjes in 't eerst ook maar een Soort van Pap of Bry schynen te bevatten. Zie bladz. 455, enz.

„ kunnen noemen die der Popwerpende * In- „ sekten. Deeze naam zal mooglyk bevalli- „ ger zyn, dan die van Bolbaarende †, wel- „ ke naauwkeuriger was ": doch ik zou ze eenvoudiglyk noemen Baarende: om dat zy, in de Voortteeling, veel meer overeenkomst schynen te hebben met de Zoogende Dieren of met de Menschen, dan de andere Insekten.

V. AFDEEL. LXXI. HOOFDSTUK.

* *Nymphipares*
† *Boulipares*

„ Het Ey der Spinnekop-Vlieg blyft, in- „ dien het niet uitgebroed wordt, den Win- „ ter over, en legt somtyds byna een Jaar, „ zonder uit te komen: des het te denken is, „ dat de Vlieg hetzelve, natuurlyk, op een „ plaats legge, alwaar de broeijing, der Na- „ tuurlyke warmte van een ander Dier, het „ uitkomen bevorderen kan. Mooglyk is het „ om die reden, dat men ze zo dikwils op „ Honden ziet, die het Haair uitermaate lang „ hebben, gelyk de Water- en Krulhonden. „ Ook is het Ey, wanneer het uitgeworpen „ wordt, genoegzaam Lymig, om zig by den „ Wortel der Haairtjes aan de Huid te hech- „ ten ".

„ Maar, hoe is het mooglyk dat een Ey „ vervat kan geweest zyn in een Lighaam, 't „ welk kleiner dan hetzelve is? Men moet het „ Agterlyf van de Spinnekop-Vlieg vergely- „ ken by een Beurs, die Veerkragt heeft, en „ zig samentrekt, wanneer het Ey de Pop of „ het Jong, dat dezelve uitgespannen hieldt,

V. AFDEEL. LXXI. HOOFDSTUK. *Spinnekop-Vlieg*

,, door de Baaring ter wereld is gebragt. Dan,
,, ondertusſchen, wordt deszelfs dikte by die
,, van het Ey, 't welk zyne grootte volko-
,, men behouden heeft, vergeleeken. Het
,, ſchynt, in tegendeel, wanneer men de
,, Vlieg met alle haare Ledemaaten, Kop,
,, Borstſtuk, Pooten en Wieken, te ſamen,
,, in aanmerking neemt, byna onmooglyk, dat
,, zy in het Ey vervat kan zyn: doch die
,, zyn alsdan, behendig en ſtyf, te ſamen ge-
,, plooid, en als tot een Paket gemaakt".

Verſchil der Sexe.

,, Onder deeze Vliegen, gelyk onder die
,, van de meeſte bekende Soorten, worden
,, Mannetjes en Wyfjes gevonden. Het Wyf-
,, je overtreft, wanneer zy haar Ey gelegd
,, heeft, het Mannetje niet kennelyk in groot-
,, te, en heeft, buitendien, geen duidelyke
,, Kenmerken van onderſcheiding. Het Man-
,, netje, in tegendeel, geeft, wanneer men
,, het tusſchen de Vingeren houdt, en 't Lig-
,, haam maar een weinig drukt, zeer duidelyk
,, bewys van zyne Sexe. Dan komt uit zyn
,, agter-end een Vleezig Buisje, 't welk als
,, opgeſpleeten is om uit te loopen in twee Tak-
,, ken, en de Stam geeft, wederzyds, een
,, dikker, langer, Deel uit, met Haairtjes be-
,, zet, en dikſt naar 't end toe. Alle deeze Deelen
,, ruſten, als 't ware, op een ſoort van Blaas,
,, die allengs meer en meer zwelt, naar maa-
,, te de drukking toeneemt. Boven den oir-
,, ſprong van de Vleezige Buis bevindt zig

,, ee-

„ eene driehoekige ruimte, waarvan de twee „ zyden, die duidelyker dan de onderste zig „ vertoonen, zwart zyn en met Hairtjes ge- „ zoomd. In 't midden van die ruimte ver- „ beeldt men zig een klein Gaatje te zien". V. Afdeel. LXXI. Hoofd-stuk. *Spinnekop-Vlieg.*

Ten einde nu, zig te verzekeren, welke de manier van Aazen was, in deeze Insekten, hadt Reaumur het geduld, van zig door één derzelven, zo wel als door de Muggen en Bremsen *, te laaten steeken. Eene Spinne-kop-Vlieg op zyne Hand gaande zitten, hieldt hy zig stil, en nam waar, dat dezelve het fyne Draadje, 't welk hy de Snuit of Zuiger genoemd hadt, in zyne Huid inbragt, veroirzaakende hem, daardoor, niet meer Pyn, als van een Vlooijen-beet. Dus is het ligt te begrypen, waarom de Paarden en Runders daar van minder aandoening hebben, dan van het steeken der Bremsen. De Vlieg zoog zyn Bloed wel een Kwartiers Uurs, en, geduurende dien tyd werdt van hem niets, dan eene sterke Jeuking, waargenomen. De Wonde, die overbleef, was slegts aan een rood Plekje kenbaar, het welk in minder dan een half Uur tyds verdween, zonder eenige opzwelling van de Huid. Hier uit besluit hy, dat deeze Vliegen niet zo zeer te schroomen zyn dan de Muggen, door welken de Wond, die zy maaken, als 't ware, vergiftigd wordt. 't Gemeene Volk, ondertusschen, is 'er, op zyne Reis- Manier van Aazen.

* Zie bladz. 526, 549.

Qq 5 tog-

V. AFDEEL. LXXI. HOOFDSTUK. *Spinnekop-Vlieg.*

togten, in Sweeden, zeer bekommerd voor, vreezende dat zy hun in de Ooren zullen kruipen, zegt LINNÆUS (*).

Ik weet niet, dat REAUMUR, ergens, deeze Vlieg by een Schaapen-Luis vergelykt, het welke FRISCH met uitdrukkelyke woorden doet, wanneer de zogenaamde Vliegende Paardluis, door hem, beschreeven wordt, en deeze hadt hy ook gevonden aan de Oever-Zwaluwen, die in de Gaten der Muuren van de Gebouwen haare Nesten maakt, hebbende de Wieken zo lang, dat zy zelden op de aarde gaat zitten, omdat zy alsdan niet gemakkelyk weder kan opvliegen. Men twyfelt egter thans niet, of die der Zwaluwen is een geheel andere Soort, hoewel een dergelyke, als die der Paarden en Runderen, ook aan het Gevogelte gevonden wordt, gelyk blykbaar is uit de volgende.

II. *Avicularia.* Kleine Spinnekop-Vlieg.

(2) Vliegende Luis, *die de Wieken stomp heeft, en het Borststuk niet bont.*

Op de Mosschen, of ook aan ander Gevogelte in Sweeden, is door den Heer SOLANDER een Vlieg waargenomen, die de helft kleiner was dan de beschreevene, met welke zy overeenkwam in de byzonderheid van de Wieken niet gelyk de volgende scherp, maar stomp te hebben,

(*) *Faun. Succ.* Ed. II. p 471.
(2) *Hippobosca* Alis obtusis, Torace unicolore, *Syst. Nat.* X.

ben, zo wel als 't Agterlyf, dat geſtippeld is. Men zou deeze dan Kleine Spinnekop-Vlieg kunnen noemen.

V. AFDEEL. LXIX. HOOFDSTUK.

(3) Vliegende Luis, *die de Wieken Elswyze ſcherp heeft.*

III. *Hirundinum.* Zwaluwen Luis.

Deeze, die men ook wel de Gewiekte Schaapen-Luis noemt, in onze *Fig.* 16, op Plaat XCVIII, in natuurlyke grootte afgebeeld zynde, was door den Heer REAUMUR lang voor de Spinnekop-Vlieg ontdekt. Zy komen voor, in de Nesten der Zwaluwen, die, wanneer zy afgeſtooten worden, buiten en behalven de Vlooijen en Wormpjes van Vlooijen, dikwils ook grimmelen van zulke Inſekten, welken zig als kleine Spinnekopjes vertoonen. Meer dan dertig kreeg 'er de Heer REAUMUR, ſomtyds, uit een enkel Nest, en bovendien veele gitzwarte Korreltjes, die rond waren en grooter dan deeze Vliegen, waarvan zy evenwel de Eytjes of Poppen moeſten zyn; alzo hy 'er, dezelven bewaarende, dergelyke Spinnekop-Vliegen of Gewiekte Luizen uit voortteelde.

PL. XCVIII. *Fig.* 16.

Zy verſchilt van de voorgaande Soorten, niet alleen door de figuur der Wieken, die zeer ſmal en puntig en als onbekwaam zyn, om tot vliegen te gebruiken; weshalve het ook

(3) *Hippoboſca* Alis ſubulatis. *Faun. Suec.* 1044. REAUM. *Inſ.* IV. T. II. f. 1--5.

V. Afdeel. LXXI. Hoofdstuk.

Zwaluwen Luis.

ook niet waarſchynlyk is, dat zy vliegt: maar bovendien door het getal der Klaauwtjes of Nageltjes, welken 'er dit Inſekt zes heeft aan het Voet-end van ieder Poot. LINNÆUS zegt, dat zy kleiner is dan de voorgaande, waar door hy denkelyk de Eerſte Soort verſtaan zal; en inderdaad de onze is geen vierde Duims lang; gelyk GEOFFROY van zyne Zwaluwen-Luis zegt, welke niet eigen van hem, nu de andere Soort bekend is, de Spinnekop-Vlieg genoemd wordt (*).

Raaven-Luis.

Doktor SCOPOLI, die deeze Zwaluwen-Luis ook in Karniolie waarnam, vondt aldaar, op de Raaven, eene andere Soort, meer gelykende, in geſtalte, naar die der Paarden, doch niettemin ook van deeze zeer verſchillende. Dezelve hadt wel vier lange zwarte Nagelen aan ieder Poot, maar de Dyën waren groen en de Schenkels niet gebandeerd; de Oogen minder helder en Kaſtanje-bruin. Het Agterhoofd hadt geen witte driehoekige bult, en drie zwarte Knobbeltjes tegen elkander aan. Het Schildje van het Borſtſtuk was niet wit, maar de Bek en de rand der Wieken ongebaard: het Lyf rosagtig (†).

IV. *Ovina.* Schaapen-Luis.

(4) Vliegende Luis, *die geen Wieken heeft.*

Zo

(*) *Hiſt. des Inſ. env. Paris*, Tom. II. p. 547.

(†) Hippoboſca Corvi. *Entomol. Carniol.* p. 377.

(4) *Hippoboſca* Alis nullis. *It. Wgoth.* 59. FRISCH. *Inſ.* V. T. 18.

Zo oneigen als de Geslagtnaam in 't Nederduitsch aangemerkt kan worden te zyn; niet minder oneigen is de Grieksche, *Hippobosca*, voor deeze Soort, die men algemeenlyk kent onder den naam van Schaapen-Luis. Dat deeze, evenwel, tot dit Geslagt behoore, zal genoegzaam blyken uit de naauwkeurige beschryving, welke FRISCH van dit Insekt geeft, als volgt. V. AFDEEL. LXXI. HOOFDSTUK. *Schaapen-Luis.*

,, Men vindt by de Ouden geen regte beschryving, ja zelfs de regte Naam niet, ,, waarby men deeze van ander dergelyk Ongediert kan onderscheiden. Het zeldzaamste, dat ik 'er aan bemerk, is, dat zy ,, altoos maar één Ey legt, en dit Ey is ,, zo groot, als het geheele Lyf van de Schaapen-Luis. Hetzelve wordt, gelykerwys de ,, Neeten der Hoofdluizen aan het Haair, aan ,, de Wol van het Schaap vastgekleefd. Het ,, is in 't eerst wit, en wordt bruiner; naar ,, dat de Luis, die zig daarin, als in een Pop ,, of Paapje, formeert, grooter wordt; barstende eindelyk open door de persing, zo ,, het schynt, van de jonge Luis: alzo die ,, niet in staat is, om de harde Dop van ,, binnen door te knaagen. Zy heeft niets dan ,, een Zuiger of Snuitje, het welk van haar in ,, een Foudraal of Scheede gedragen wordt, ,, die in 't midden van elkander splyt, en op ,, zyde gaat leggen, wanneer de Zuiger van ,, de

V. AFDEEL LXXI. HOOFDSTUK.

Schaapen-Luis.

„ de Luis, tot aan den Kop toe, diep in de „ Huid gestoken wordt (*). Wanneer de Angel indringt, kan hy zig een weinig ombuigen, ten einde onder de Huid ook zydewaards zig te kunnen uitstrekken en dus van „ alle kanten het Sap naar zig haalen. Uitkomende zyn deeze Jonge Luizen reeds half „ zo groot als de Ouden, en, by aldien eene „ Schaapen-Luis zo veele Neeten aanzette als „ de Hoofdluizen, zou dat dik gewolde Vee „ 'er onverdraaglyk door geplaagd worden. „ De afgeschoorene Wol, niettemin, is vol „ zodanige Neeten, die 'er door 't wasschen „ en kammen menigvuldig uitvallen, en, wanneer de Schaapen geschooren zyn, komen „ de Kraaijen en andere Vogelen, om deeze „ zwartblaauwe Schaapen-Luizen, welke alsdan ook van verre zigtbaar zyn, op te zoeken tot haar Aas. Het Agterlyf is van de „ Borst, waaraan de Pooten zyn, afgescheiden, „ hangende met zyn dunste deel daaraan. Het „ is van onderen breeder en dikker, en byna „ driehoekig van figuur, zynde bovendien „ met sterke Haairtjes, hier en daar bezet. „ De Kop is geheel kort en vlak, zonder Hals; „ doch heeft van vooren twee blyken van Oogen, en agter zig een Hals-Schild".

Een

(*) Juist even het zelfde heeft REAUMUR aangaande de Scheede, waarin de Spinnekop-Vlieg haaren Zuiger verbergt, waargenomen. Zie bladz. 609, hier voor.

V. AFDEEL. LXXI. HOOFDSTUK.

Varkens-Luizen.

Eer wy, hiermede, van de Gevleugelde Infekten afftappen, zal ik nog gewag maaken van zekere Diertjes, die, als naar Vliegende Luizen gelykende, voorgefteld zyn, en door zeker Heer, genaamd PAULINI, in de voorgaande Eeuw waargenomen (†). Deeze Autheur drukt zig, daar omtrent, in de volgende bewoordingen uit. „ Op zekeren dag uit „ Westphalen naar Waarsbergen gaande, „ werdt, by een Dorpje, een Jongen van my „ ontmoet, die op de Zwynen pastte en bitter „ huilde. Hy hadt zig ontkleed, en klaauwde, „ uit al zyn magt, zyn Hoofd en zyn Lig-„ haam overal. Ik naderde hem, en zag „ rondom zyn Hoofd een menigte van gewiek-„ te Infekten zwermen, die hy *Vliegende Lui-„ zen* noemde, en waarvan fommigen hem, tot „ bloedens toe, gebeeten hadden. Ik namze „ met oplettendheid waar: zy waren zwart en „ hadden zes Pooten; verfchillende van Luizen „ niet dan door haar Wieken. Zy kwamen „ my van grootte voor, als Varkensluizen, en „ maakten, onder het zwermen in de Lugt, „ een weinig geraas. Ik deed dit Kind eenige „ Vraagen, en vernam uit hem, dat hy dit „ Ongediert van de Zwynen, die hy hoedde, „ gekreegen hadt, welke, wanneer zy zig in „ de Slyk gingen omwentelen op een Moeras-

„ fige

(†) *Ephem. Natur. Curiof.* Dec. II. Anni 1687. Obferv. 18.

V. AFDEEL. LXXI. HOOFDSTUK.

„ ſige plaats, die hy my wees, van daar met „ dit Ongedierte terug kwamen. Ik ging dee- „ ze plaats bezien, en vernam aldaar, inder- „ daad duizenden van zodanige kleine gevleu- „ gelde Inſekten; maar ik kon van de Boeren „ niet te weeten komen, of zy 'er jaarlyks in „ dat Saizoen verſcheenen. Het was in 't laat- „ ſte van Hooymaand".

Hier mede van de Vliegende Inſekten of die gewiekt zyn afſtappende, gaan wy, in 't volgende Stuk, de Ongevleugelde beſchouwen.

De PLAATEN zyn dus ingevoegd.

PLAAT	XCIII.	tegenover bladz.	29
——	XCIV.	—— ——	45
——	XCV.	—— ——	107
——	XCVI.	—— ——	167
——	XCVII.	—— ——	249
——	XCVIII.	—— ——	379

B E R I G T.

Tot verbetering van grove Drukfeilen, die, ongelukkig, in de *aanwyzing der Plaaten* van 't voorgaande STUK ingeſloopen waren, inzonderheid van NAGT-, in plaats van NYMPH-KAPELLEN, is een Octaafje herdrukt en verzonden, het welk in plaats van het gebrekkelyke kan ingevoegd worden. De Drukfeilen in dit STUK voorkomende, gelieve de Leezer over 't hoofd te zien, ofte anders, met noodige verbeteringen, aan den Schryver van deeze Natuurlyke Hiſtorie te laaten toekomen, die daarvan, wat de Inſekten aangaat, op het end van het volgende XIII. STUK meent gebruik te zullen maaken, als wanneer men ook het *algemeen Regiſter* of *Bladwyzer* zal geeven van de Inſekten.